

!A

LLOAD LISA.L,A\$4000

\*\*\* End of Pass 1

LLOAD LISA.1.D0.L,D2,A\$4000

LLOAD LISA.1.D8.L,D2,A\$4000

LLOAD LISA.1.E0.L,D2,A\$4000

LLOAD LISA.1.E8.L,D2,A\$4000

LLOAD LISA.1.F0.L,D2,A\$4000

LLOAD LISA.2.D0.L,D2,A\$4000

LLOAD LISA.2.D8.L,D2,A\$4000

LLOAD LISA.3.1.L,D2,A\$4000

LLOAD LISA.3.2.L,D2,A\$4000

LLOAD LISA.L,A\$4000

\*\*\* End of Pass 2

```
0800      1          ttl "LISA80 Source Code, LISA.L"
0800      2          src "LISA.L"
0800      3      ;
0800      4      ;
0800      5      ; LISA.L
0800      6      ;
0800      7      ;
0800      8      ; LISA80 Source Code
0800      9      ;
0800     10      ; 2024 February 14
0800     11      ;
0800     12      ;
0800     13      ; DOS 4.5, Build 06
0800     14      ;
0800     15      ; 2024 February 14
0800     16      ;
0800     17      ;
0800     18      ; Start of Source Code: 0x4000
0800     19      ; Start of Symbol List: 0x7800
0800     20      ;
0800     21      ;
0800     22      ; Copyright (c) 2024 February 14 by
0800     23      ; Walland Philip Vrbancic Jr
0800     24      ;
0800     25      ; 6223 East Peabody Street
0800     26      ; Long Beach, California 90808
0800     27      ; United States of America
0800     28      ;
0800     29      ; All Rights Reserved
0800     30      ;
0800     31      ; This software is the confidential and
0800     32      ; proprietary intellectual property of
0800     33      ; Walland Philip Vrbancic Jr
0800     34      ;
0800     35      ;
0800     36      ; This version of LISA operates in Auxiliary memory in
0800     37      ; conjunction with DOS 4.5.06 in 80-column mode.
0800     38      ;
0800     39      ;
0000     40      LOC0      epz $00
0001     41      LOC1      epz $01
0002     42      ADRSAB      epz $02
0004     43      SEGCNT      epz $04
0005     44      SEGSTRT      epz $05
0010     45      OBJADR      epz $10
0800     46      ;
001E     47      R15L      epz $1E
0800     48      ;
0020     49      WNDLFT      epz $20
0021     50      WNDWDTH      epz $21
0022     51      WNDTOP      epz $22
0023     52      WNDBTM      epz $23
0024     53      CH          epz $24
0025     54      CV          epz $25
0026     55      GBASL      epz $26
0027     56      GBASH      epz $27
0028     57      BASL      epz $28
0029     58      BASH      epz $29
002A     59      BAS2L      epz $2A
002B     60      BAS2H      epz $2B
```

002C	61	H2	epz \$2C
002C	62	LMNEM	epz \$2C
002D	63	RMNEM	epz \$2D
002D	64	V2	epz \$2D
002E	65	FORMAT	epz \$2E
002E	66	MASK	epz \$2E
002F	67	LENGTH	epz \$2F
0800	68	;	
0030	69	COLOR	epz \$30
0031	70	MODE	epz \$31
0032	71	INVFLG	epz \$32
0033	72	PROMPT	epz \$33
0034	73	YSAV	epz \$34
0035	74	YSAV1	epz \$35
0036	75	CSWL	epz \$36
0038	76	KSWL	epz \$38
003A	77	PCL	epz \$3A
003B	78	PCH	epz \$3B
003C	79	A1L	epz \$3C
003D	80	A1H	epz \$3D
003E	81	A2L	epz \$3E
003F	82	A2H	epz \$3F
0800	83	;	
0040	84	A3L	epz \$40
0041	85	A3H	epz \$41
0042	86	A4L	epz \$42
0043	87	A4H	epz \$43
0044	88	A5L	epz \$44
0044	89	FMT	epz \$44
0045	90	AREG	epz \$45
0046	91	XREG	epz \$46
0047	92	YREG	epz \$47
0048	93	PREG	epz \$48
0049	94	SPNT	epz \$49
004A	95	IOBADR	epz \$4A
004C	96	DOSPTR	epz \$4C
004E	97	RNDL	epz \$4E
004F	98	RNDH	epz \$4F
0800	99	;	
0050	100	ACL	epz \$50
0051	101	ACH	epz \$51
0052	102	XTNDL	epz \$52
0053	103	XTNDH	epz \$53
005A	104	DOSTEMP1	epz \$5A
005B	105	DOSTEMP2	epz \$5B
005C	106	DOSBUFR	epz \$5C
0800	107	;	
0072	108	MNEMPTR	epz \$72
0072	109	LINELEN	epz \$72
0074	110	TEMPXY	epz \$74
0075	111	BUFSELC	epz \$75
0076	112	CHARSAV	epz \$76
0076	113	ASRUN	epz \$76
0078	114	TOKEN	epz \$78
0079	115	OFFSET	epz \$79
0800	116	;	
0090	117	PASSFLG	epz \$90
0091	118	SADR	epz \$91
0093	119	SAVY	epz \$93
0094	120	SYMT	epz \$94
0096	121	SORTPTR	epz \$96

0096	122	SAVA	epz	\$96
0097	123	EYET	epz	\$97
0098	124	SAVY2	epz	\$98
0098	125	SYMCNT	epz	\$98
0099	126	SORTFLG	epz	\$99
0099	127	LOCC	epz	\$99
009B	128	CODE	epz	\$9B
009D	129	TEMP	epz	\$9D
009E	130	PAGEFLG	epz	\$9E
009E	131	FLAG	epz	\$9E
009F	132	REPFLG	epz	\$9F
0800	133	;		
00A0	134	FRSTLIN	epz	\$A0
00A0	135	SIZE	epz	\$A0
00A1	136	PRNTFLAG	epz	\$A1
00A2	137	LASTLIN	epz	\$A2
00A2	138	LBLFLG	epz	\$A2
00A3	139	RPLCFLG	epz	\$A3
00A4	140	DESTLIN	epz	\$A4
00A4	141	LINEINDX	epz	\$A4
00A5	142	RPLCINDX	epz	\$A5
00A6	143	LENGTH1	epz	\$A6
00A7	144	LENGTH2	epz	\$A7
00A8	145	SADR2	epz	\$A8
00AB	146	SIZEDIF	epz	\$AB
00AC	147	INDEXSAV	epz	\$AC
00AD	148	DETKNFLG	epz	\$AD
00AE	149	DIFSIGN	epz	\$AE
00AF	150	CURBYTE	epz	\$AF
0800	151	;		
00B0	152	FLAG2	epz	\$B0
00B1	153	SRCNMOFF	epz	\$B1
00B2	154	LOCCSAV	epz	\$B2
00B4	155	ENDSYM0	epz	\$B4
00B6	156	DIRFLAG	epz	\$B6
00BA	157	SADRSAB	epz	\$BA
00BC	158	PASS	epz	\$BC
0800	159	;		
00CA	160	CHSTRT	epz	\$CA
00CB	161	CHSAVE	epz	\$CB
00CC	162	ASAVE	epz	\$CC
00CD	163	XSAVE	epz	\$CD
00CE	164	YSAVE	epz	\$CE
0800	165	;		
00D8	166	ASONERR	epz	\$D8
00DE	167	PNOUN	epz	\$DE
0800	168	;		
00E0	169	ADDR	epz	\$E0
00E2	170	BDDR	epz	\$E2
00E4	171	P2	epz	\$E4
00E6	172	STXT	epz	\$E6
00E8	173	ETXT	epz	\$E8
00EA	174	PNTR	epz	\$EA
00EC	175	TPOS	epz	\$EC
0800	176	;		
00F0	177	HIPAGE	epz	\$F0
00F2	178	LINECNT	epz	\$F2
00F4	179	FIRST	epz	\$F4
00F6	180	LAST	epz	\$F6
00F8	181	LINESAVE	epz	\$F8
00FA	182	CSWLSAB	epz	\$FA

```
00FC      183  KSWLSAV  epz  $FC
00FE      184  TEMPTR  epz  $FE
0800      185  ;
0800      186          enz
0800      187  ;
0001      188  KEYMOD   equ  1
0800      189  ;
0000      190  ZERO     equ  $00
0003      191  STRTLIN  equ  3
000A      192  ENTRY    equ  10
0018      193  NAMESIZE equ  24
007F      194  ASCIMASK equ  $7F
0080      195  ASCIFLAG equ  $80
00A5      196  PWRUPBYT equ  $A5
00DF      197  LWRMASK  equ  $DF
00FF      198  NEGONE   equ  $FF
0800      199  ;
0045      200  VERSION  equ  $45
0006      201  BUILD    equ  $06
0800      202  ;
0000      203  WARMNDX   equ  $00
0800      204  ;
002A      205  DRVALNDX  equ  $2A
0036      206  LDLENNDX  equ  $36
0800      207  ;
000D      208  RTN       equ  $0D
0015      209  NAK       equ  $15      ; ctrl-U
0018      210  CAN       equ  $18      ; ctrl-X
001B      211  ESCLWR    equ  $1B
0020      212  SPC       equ  $20
0800      213  ;
0083      214  CTRLC     equ  $83
0084      215  CTRLD     equ  $84
0088      216  LARROW    equ  $88
008A      217  DARROW    equ  $8A
008D      218  RETURN    equ  $8D
0093      219  CTRLS     equ  $93
0098      220  CTRLX     equ  $98
009B      221  ESCAPE    equ  $9B
00A0      222  SPACE     equ  " "
00A2      223  QUOTE     equ  $"A2
00AE      224  PERIOD    equ  ". "
00AF      225  SLASH     equ  "/"
00B0      226  ASCIZERO  equ  "0 "
00BA      227  COLON     equ  ":"
00BB      228  SEMICOLN  equ  ";"
0800      229  ;
0002      230  RUNCMD    equ  $02
0070      231  SRCHALL   equ  $70
C0E0      232  QLBINEOS  equ  $C0E0
0800      233  ;
0100      234  STACK     equ  $100
0100      235  PAGESIZE  equ  $100
0800      236  ;
0200      237  INPUT     equ  $200
0200      238  INBUFF    equ  $200
0280      239  INBUFF2   equ  $280
02C0      240  FNAME     equ  $2C0
02D4      241  LBLBUFF   equ  $2D4
0800      242  ;
03C8      243  CLKBUFF   equ  $3C8
```

03D0	244	DOSWARM	equ	\$3D0	
03D3	245	DOSCOLD	equ	\$3D3	
03E1	246	RDCLKVSN	equ	\$3E1	
03EA	247	HOOKDOS	equ	\$3EA	
03F0	248	BRKADR	equ	\$3F0	
03F2	249	AUTORSET	equ	\$3F2	
03F4	250	PWRSTATE	equ	\$3F4	
03F8	251	CTRLYRTN	equ	\$3F8	
03FB	252	NMIRTN	equ	\$3FB	
03FE	253	IRQADR	equ	\$3FE	
0800	254	;			
0400	255	TEXTPG1	equ	\$400	
0800	256	;			
057B	257	OURCH	equ	\$57B	; 80 column CH
05FB	258	OURCV	equ	\$5FB	; 80 column CV
0800	259	;			
07F8	260	MSLOT	equ	\$7F8	
0800	261	;			
0800	262	PAGE08	equ	\$800	
0900	263	PAGE09	equ	\$900	
8800	264	PAGE88	equ	\$8800	
0800	265	;			
B7C0	266	XFERSTRT	equ	\$B7C0	
B7B0	267	SYMEND	equ	XFERSTRT-\$10	
0800	268	;			
BFF4	269	MNGVALS	equ	\$BFF4	; manage DOS values routine
BFFA	270	INITVAL	equ	\$BFFA	; INIT values location
0800	271	;			
C000	272	KEY	equ	\$C000	
C000	273	STR80OFF	equ	\$C000	
C001	274	STR80ON	equ	\$C001	
C008	275	AUXZPOFF	equ	\$C008	
C009	276	AUXZPON	equ	\$C009	
C010	277	CLRKEY	equ	\$C010	
C011	278	RDBANK2	equ	\$C011	
0800	279	;			
C054	280	PAGE1ON	equ	\$C054	
C055	281	PAGE2ON	equ	\$C055	
0800	282	;			
C081	283	ROM2WE	equ	\$C081	
C083	284	RAM2WE	equ	\$C083	
C08B	285	RAM1WE	equ	\$C08B	
0800	286	;			
F941	287	PRNTAX	equ	\$F941	
F948	288	PRBLNK	equ	\$F948	
F94A	289	PRBL2	equ	\$F94A	
FB5B	290	TABV	equ	\$FB5B	
FBDD	291	BELL1A	equ	\$FBDD	
FC1A	292	UP	equ	\$FC1A	
FC24	293	VTABZ	equ	\$FC24	
FC42	294	CLREOP	equ	\$FC42	
FC58	295	HOME	equ	\$FC58	
FC66	296	LF	equ	\$FC66	
FC70	297	SCROLL	equ	\$FC70	
FC9C	298	CLREOL	equ	\$FC9C	
FD0C	299	RDKEY	equ	\$FD0C	
FD18	300	RDKEY2	equ	\$FD18	
FD6A	301	GETLN	equ	\$FD6A	
FD8E	302	CROUT	equ	\$FD8E	
FDDA	303	PRBYTE	equ	\$FDDA	
FDED	304	COUT	equ	\$FDED	

```
FE8B      305  INPORT    equ  $FE8B
FE95      306  OUTPORT   equ  $FE95
FEB0      307  MXBASIC   equ  $FEB0
FEB3      308  MBASCONT  equ  $FEB3
FF3A      309  BELL      equ  $FF3A
FF65      310  MON       equ  $FF65
FF69      311  MONZ      equ  $FF69
FFA7      312  GETNUM    equ  $FFA7
0800      313  ;
0800      314  ;
0800      315          icl  "LISA.1.D0.L,D2"
```

```
LLOAD LISA.1.D0.L,D2,A$4000
```

```

0800          1          ttl "LISA80 Source Code, LISA.1.D0.L"
0800          2          ;
0800          3          ;
0800          4          ; LISA.1.D0.L
0800          5          ;
0800          6          ;
0800          7          ; LISA80 Source for BANK 1, D0-D7.
0800          8          ; Accessed by using BIT HC088.
0800          9          ;
0800         10          ;
D000         11          org $D000
D000         12          obj $1000
D000         13          usr
D000         14          ;
D000         15          ;
D000 AC 81 BD         16 HD00F      ld  IN2BUF1
D003         17          ;
D003 A5 EA          18 HD012      lda  PNTR
D005 C5 DE          19          cmp  PNOUN
D007 08            20          php
D008         21          ;
D008 18            22          clc
D009         23          ;
D009 A5 EB          24          lda  PNTR+1
D00B 69 02          25          adc  #2
D00D         26          ;
D00D 28            27          plp
D00E         28          ;
D00E E5 DF          29          sbc  PNOUN+1
D010 90 15          30          bcc  >1
D012         31          ;
D012 20 3A D0        32          jsr  HD050
D015 4D 65 6D        33          asc  'Memory full'
D018 6F 72 79
D01B 20 66 75
D01E 6C 6C
D020 00            34          hex 00
D021         35          ;
D021 A9 05          36          lda  #5
D023 8D 00 BD        37          sta  IN1BUF
D026         38          ;
D026 60            39          rts
D027         40          ;
D027 B9 81 BD        41 ^1      lda  IN2BUF1,Y
D02A 91 EA          42          sta  (PNTR),Y
D02C         43          ;
D02C 88            44          dey
D02D D0 F8          45          bne  <1
D02F         46          ;
D02F CE 81 BD        47          dec  IN2BUF1
D032         48          ;
D032 AD 81 BD        49          lda  IN2BUF1
D035 91 EA          50          sta  (PNTR),Y
D037         51          ;
D037 4C 08 E3        52          jmp  NXTPNTR3
D03A         53          ;
D03A         54          ;
D03A A9 05          55 HD050      lda  #5
D03C 20 EA E9        56          jsr  HEA0C
D03F         57          ;

```



```

D03F 98          58          tya
D040 F0 03      59          beq >1
D042          60          ;
D042 20 EA E9   61          jsr HEA0C
D045          62          ;
D045 A9 5E      63 ^1      lda #'^^
D047 20 AD EA   64          jsr PRNTCHR
D04A          65          ;
D04A 20 04 EA   66          jsr PRINT
D04D 0D 0D 07   67          hex 0D0D07
D050 2A 2A 2A   68          asc '*** Error: '
D053 20 45 72
D056 72 6F 72
D059 3A 20 20
D05C 00          69          hex 00
D05D          70          ;
D05D 20 20 EA   71          jsr HEA1A
D060 20 12 EA   72          jsr PRTINT
D063 20 F8 E9   73          jsr HEA28
D066          74          ;
D066 4C A6 EA   75          jmp PRNT2RTN
D069          76          ;
D069          77          ;
D069 20 FD E0   78 HD082   jsr GETSWL
D06C          79          ;
D06C 20 74 D0   80          jsr HD09F
D06F 20 AB EA   81          jsr PRNTRTN
D072          82          ;
D072 38          83          sec
D073          84          ;
D073 60          85          rts
D074          86          ;
D074          87          ;
D074 A9 00      88 HD09F   lda #ZERO
D076 8D 81 BD   89          sta IN2BUF1
D079          90          ;
D079 A2 60      91          ldx #$60
D07B          92          ;
D07B A9 20      93          lda #SPC
D07D          94          ;
D07D 9D 82 BD   95 ^1      sta IN2BUF2,X
D080          96          ;
D080 CA          97          dex
D081 10 FA      98          bpl <1
D083          99          ;
D083 20 1B E7  100         jsr HEXDEC
D086          101         ;
D086 AD 7B 05  102         lda OURCH
D089 85 CA      103         sta CHSTRT
D08B          104         ;
D08B 20 BD EA   105         jsr READLN
D08E          106         ;
D08E A0 00      107         ldy #ZERO
D090          108         ;
D090 AD 00 BD   109         lda IN1BUF
D093 CD 1A E0   110         cmp HE039
D096 F0 35      111         beq >3
D098          112         ;
D098 C9 3B      113         cmp #' ; '
D09A F0 32      114         beq >4
D09C          115         ;

```

```

D09C C9 2A      116      cmp #'*'
D09E F0 2E      117      beq >4
D0A0            118      ;
D0A0 C9 5E      119      cmp #'^'
D0A2 F0 3F      120      beq >7
D0A4            121      ;
D0A4 C9 20      122      cmp #SPC
D0A6 F0 22      123      beq >2
D0A8            124      ;
D0A8 20 14 D8    125      jsr HD87A
D0AB B0 53      126      bcs >9
D0AD            127      ;
D0AD 20 3A D0    128      ^6 jsr HD050
D0B0 42 61 64    129      asc 'Bad character in label'
D0B3 20 63 68
D0B6 61 72 61
D0B9 63 74 65
D0BC 72 20 69
D0BF 6E 20 6C
D0C2 61 62 65
D0C5 6C
D0C6 00          130      hex 00
D0C7            131      ;
D0C7 4C 69 D0    132      jmp HD082
D0CA            133      ;
D0CA 4C 4F D1    134      ^2 jmp HD177
D0CD            135      ;
D0CD 60          136      ^3 rts
D0CE            137      ;
D0CE A0 00       138      ^4 ldy #ZERO
D0D0            139      ;
D0D0 B9 00 BD    140      ^5 lda IN1BUF,Y
D0D3 99 82 BD    141      sta IN2BUF2,Y
D0D6            142      ;
D0D6 C8          143      iny
D0D7            144      ;
D0D7 C9 0D       145      cmp #RTN
D0D9 D0 F5       146      bne <5
D0DB            147      ;
D0DB C8          148      iny
D0DC 8C 81 BD    149      sty IN2BUF1
D0DF            150      ;
D0DF 20 00 D0    151      jsr HD00F
D0E2            152      ;
D0E2 60          153      rts
D0E3            154      ;
D0E3 8D 82 BD    155      ^7 sta IN2BUF2
D0E6            156      ;
D0E6 AD 01 BD    157      lda IN1BUF1
D0E9            158      ;
D0E9 20 49 EA    159      jsr HEAB8
D0EC 90 BF       160      bcc <6
D0EE            161      ;
D0EE 8D 83 BD    162      sta IN2BUF3
D0F1            163      ;
D0F1 AD 02 BD    164      lda IN1BUF2
D0F4 C9 20       165      cmp #SPC
D0F6 F0 04       166      beq >8
D0F8            167      ;
D0F8 C9 3A       168      cmp #':
D0FA D0 B1       169      bne <6

```

```

D0FC          170 ;
D0FC A0 02    171 ^8      ldy #2
D0FE D0 2C    172      bne >2          ; always taken
D100          173 ;
D100 B9 00 BD 174 ^9      lda IN1BUF,Y
D103          175 ;
D103 20 14 D8 176      jsr HD87A
D106 C9 3A    177      cmp #' : '
D108 F0 22    178      beq >2
D10A          179 ;
D10A C9 20    180      cmp #SPC
D10C F0 1E    181      beq >2
D10E          182 ;
D10E 99 82 BD 183      sta IN2BUF2,Y
D111          184 ;
D111 C8       185      iny
D112          186 ;
D112 C0 08    187      cpy #8
D114 B0 0B    188      bcs >1
D116          189 ;
D116 20 60 D9 190      jsr HD9C6
D119 B0 E5    191      bcs <9
D11B          192 ;
D11B C9 3D    193      cmp #' = '
D11D F0 E1    194      beq <9
D11F          195 ;
D11F D0 8C    196      bne <6
D121          197 ;
D121 B9 00 BD 198 ^1      lda IN1BUF,Y
D124 C9 20    199      cmp #SPC
D126 F0 04    200      beq >2
D128          201 ;
D128 C9 3A    202      cmp #' : '
D12A D0 81    203      bne <6
D12C          204 ;
D12C 98       205 ^2      tya
D12D AA       206      tax
D12E          207 ;
D12E A9 20    208      lda #SPC
D130          209 ;
D130 9D 82 BD 210 ^3      sta IN2BUF2,X
D133          211 ;
D133 E8       212      inx
D134          213 ;
D134 E0 14    214      cpx #$14
D136 90 F8    215      bcc <3
D138          216 ;
D138 B9 00 BD 217      lda IN1BUF,Y
D13B C9 3A    218      cmp #' : '
D13D D0 10    219      bne HD177
D13F          220 ;
D13F 8D 8A BD 221      sta IN2BUFA
D142          222 ;
D142 A9 0D    223      lda #RTN
D144 8D 8B BD 224      sta IN2BUFB
D147          225 ;
D147 A9 0A    226      lda #$0A
D149 8D 81 BD 227      sta IN2BUF1
D14C          228 ;
D14C 4C 00 D0 229      jmp HD00F
D14F          230 ;

```

```

D14F 20 72 E2      231  HD177      jsr HE25D
D152                232  ;
D152 B9 00 BD      233                lda IN1BUF,Y
D155                234  ;
D155 20 14 D8      235                jsr HD87A
D158 B0 28          236                bcs >7
D15A                237  ;
D15A C9 2E          238                cmp #'.'
D15C F0 24          239                beq >7
D15E                240  ;
D15E C9 3D          241                cmp #'='
D160 F0 17          242                beq >6
D162                243  ;
D162 20 3A D0      244  ^5      jsr HD050
D165 49 6C 6C      245                asc 'Illegal mnemonic'
D168 65 67 61
D16B 6C 20 6D
D16E 6E 65 6D
D171 6F 6E 69
D174 63
D175 00              246                hex 00
D176                247  ;
D176 4C 69 D0      248                jmp HD082
D179                249  ;
D179 A9 F6          250  ^6      lda #$F6
D17B 8D 8A BD      251                sta IN2BUFA
D17E                252  ;
D17E C8              253                iny
D17F                254  ;
D17F 4C 8F D1      255                jmp >8
D182                256  ;
D182 A9 D2          257  ^7      lda #MNEMTBL
D184 85 72          258                sta MNEMPTR
D186                259  ;
D186 A9 E4          260                lda /MNEMTBL
D188 85 73          261                sta MNEMPTR+1
D18A                262  ;
D18A 20 52 D2      263                jsr MNEMLKUP
D18D 90 D3          264                bcc <5
D18F                265  ;
D18F 20 9A D2      266  ^8      jsr HD2CA
D192 B0 16          267                bcs >9
D194                268  ;
D194 20 3A D0      269                jsr HD050
D197 49 6C 6C      270                asc 'Illegal operand'
D19A 65 67 61
D19D 6C 20 6F
D1A0 70 65 72
D1A3 61 6E 64
D1A6 00              271                hex 00
D1A7                272  ;
D1A7 4C 69 D0      273                jmp HD082
D1AA                274  ;
D1AA 20 A5 D8      275  ^9      jsr HD90B
D1AD B0 1E          276                bcs >1
D1AF                277  ;
D1AF 20 3A D0      278                jsr HD050
D1B2 49 6C 6C      279                asc 'Illegal addressing mode'
D1B5 65 67 61
D1B8 6C 20 61
D1BB 64 64 72

```

```

D1BE 65 73 73
D1C1 69 6E 67
D1C4 20 6D 6F
D1C7 64 65
D1C9 00          280      hex 00
D1CA          281      ;
D1CA 4C 69 D0    282      jmp HD082
D1CD          283      ;
D1CD 98          284      ^1      tya
D1CE 48          285      pha
D1CF          286      ;
D1CF B9 00 BD    287      lda IN1BUF,Y
D1D2 20 72 E2    288      jsr HE25D
D1D5          289      ;
D1D5 B9 00 BD    290      lda IN1BUF,Y
D1D8 C9 3B       291      cmp #';'
D1DA F0 2A       292      beq >2
D1DC          293      ;
D1DC C9 0D       294      cmp #RTN
D1DE F0 2B       295      beq >3
D1E0          296      ;
D1E0 68          297      pla
D1E1          298      ;
D1E1 20 3A D0    299      jsr HD050
D1E4 49 6C 6C    300      asc 'Illegal blank in operand field'
D1E7 65 67 61
D1EA 6C 20 62
D1ED 6C 61 6E
D1F0 6B 20 69
D1F3 6E 20 6F
D1F6 70 65 72
D1F9 61 6E 64
D1FC 20 66 69
D1FF 65 6C 64
D202 00          301      hex 00
D203          302      ;
D203 4C 69 D0    303      jmp HD082
D206          304      ;
D206 A9 BB       305      ^2      lda #";"
D208 99 00 BD    306      sta IN1BUF,Y
D20B          307      ;
D20B 68          308      ^3      pla
D20C AA          309      tax
D20D          310      ;
D20D B9 00 BD    311      ^4      lda IN1BUF,Y
D210 9D 00 BD    312      sta IN1BUF,X
D213          313      ;
D213 E8          314      inx
D214 C8          315      iny
D215          316      ;
D215 C9 0D       317      cmp #RTN
D217 D0 F4       318      bne <4
D219          319      ;
D219 A4 75       320      ldy BUFSELC
D21B          321      ;
D21B A2 0B       322      ldx #$0B
D21D          323      ;
D21D B9 00 BD    324      ^5      lda IN1BUF,Y
D220 9D 81 BD    325      sta IN2BUF1,X
D223          326      ;
D223 E8          327      inx

```

```

D224 C8          328      iny
D225             329      ;
D225 C9 0D       330      cmp #RTN
D227 D0 F4       331      bne <5
D229             332      ;
D229 A0 08       333      ldy #8
D22B A2 00       334      ldx #ZERO
D22D             335      ;
D22D AD 82 BD    336      lda IN2BUF2
D230 C9 20       337      cmp #SPC
D232 D0 0E       338      bne >7
D234             339      ;
D234 B9 82 BD    340      ^6      lda IN2BUF2,Y
D237 9D 82 BD    341      sta IN2BUF2,X
D23A             342      ;
D23A E8          343      inx
D23B C8          344      iny
D23C             345      ;
D23C C9 0D       346      cmp #RTN
D23E D0 F4       347      bne <6
D240             348      ;
D240 86 74       349      stx TEMPXY
D242             350      ;
D242 A0 01       351      ^7      ldy #1
D244             352      ;
D244 B9 81 BD    353      ^8      lda IN2BUF1,Y
D247             354      ;
D247 C8          355      iny
D248             356      ;
D248 C9 0D       357      cmp #RTN
D24A D0 F8       358      bne <8
D24C             359      ;
D24C 8C 81 BD    360      sty IN2BUF1
D24F             361      ;
D24F 4C 00 D0    362      jmp HD00F
D252             363      ;
D252             364      ;
D252 84 74       365      MNEMLKUP sty TEMPXY
D254             366      ;
D254 A9 80       367      lda #$80
D256 85 78       368      sta TOKEN
D258             369      ;
D258 A0 00       370      HD285   ldy #ZERO
D25A A6 74       371      ldx TEMPXY
D25C             372      ;
D25C B1 72       373      lda (MNEMPTR),Y
D25E F0 36       374      beq >5
D260             375      ;
D260 BD 00 BD    376      ^2      lda IN1BUF,X
D263             377      ;
D263 20 14 D8    378      jsr HD87A
D266             379      ;
D266 D1 72       380      cmp (MNEMPTR),Y
D268 D0 1D       381      bne >4
D26A             382      ;
D26A E8          383      inx
D26B C8          384      iny
D26C             385      ;
D26C C0 03       386      cpy #3
D26E 90 F0       387      bcc <2
D270             388      ;

```

```

D270 BD 00 BD      389      lda IN1BUF,X
D273 C9 20         390      cmp #SPC
D275 F0 04         391      beq >3
D277              392      ;
D277 C9 0D         393      cmp #RTN
D279 D0 1B         394      bne >5
D27B              395      ;
D27B A5 78         396      ^3      lda TOKEN
D27D 8D 8A BD      397      sta IN2BUFA
D280              398      ;
D280 A4 74         399      ldy TEMPXY
D282              400      ;
D282 C8           401      iny
D283 C8           402      iny
D284 C8           403      iny
D285              404      ;
D285 38           405      sec
D286              406      ;
D286 60           407      rts
D287              408      ;
D287 E6 78         409      ^4      inc TOKEN
D289              410      ;
D289 18           411      clc
D28A              412      ;
D28A A5 72         413      lda MNEMPTR
D28C 69 03         414      adc #3
D28E 85 72         415      sta MNEMPTR
D290 90 C6         416      bcc HD285
D292              417      ;
D292 E6 73         418      inc MNEMPTR+1
D294 D0 C2         419      bne HD285      ; always taken
D296              420      ;
D296 A4 74         421      ^5      ldy TEMPXY
D298              422      ;
D298 18           423      clc
D299              424      ;
D299 60           425      rts
D29A              426      ;
D29A              427      ;
D29A 20 72 E2      428      HD2CA      jsr HE25D
D29D              429      ;
D29D 84 75         430      sty BUFSELC
D29F              431      ;
D29F AD 8A BD      432      lda IN2BUFA
D2A2              433      ;
D2A2 A2 05         434      ldx #5
D2A4              435      ;
D2A4 DD BA D2      436      ^1      cmp HD2EA,X
D2A7 90 05         437      bcc >2
D2A9              438      ;
D2A9 CA           439      dex
D2AA 10 F8         440      bpl <1
D2AC              441      ;
D2AC 38           442      HD2DC      sec
D2AD              443      ;
D2AD 60           444      rts
D2AE              445      ;
D2AE BD C6 D2      446      ^2      lda HD2F6,X
D2B1 48           447      pha
D2B2              448      ;
D2B2 BD C0 D2      449      lda HD2F0,X

```

```

D2B5 48          450          pha
D2B6          451          ;
D2B6 AD 8A BD    452          lda IN2BUFA
D2B9          453          ;
D2B9 60          454          rts
D2BA          455          ;
D2BA          456          ;
D2BA FF D8 D4    457 HD2EA      hex FFD8D4BFB292
D2BD BF B2 92
D2C0          458          ;
D2C0 CB          459 HD2F0      byt HD2FC-1
D2C1 C3          460          byt HD431-1
D2C2 E2          461          byt HD455-1
D2C3 83          462          byt HD3E9-1
D2C4 55          463          byt HD3BA-1
D2C5 D5          464          byt HD446-1
D2C6          465          ;
D2C6 D2          466 HD2F6      hby HD2FC-1
D2C7 D3          467          hby HD431-1
D2C8 D3          468          hby HD455-1
D2C9 D3          469          hby HD3E9-1
D2CA D3          470          hby HD3BA-1
D2CB D3          471          hby HD446-1
D2CC          472          ;
D2CC          473          ;
D2CC          474          ; Process entries 0x58-0x7F.
D2CC          475          ;
D2CC 38          476 HD2FC      sec
D2CD          477          ;
D2CD E9 D8       478          sbc #$D8
D2CF AA          479          tax
D2D0          480          ;
D2D0 BD 01 D3    481          lda HD331,X
D2D3 48          482          pha
D2D4          483          ;
D2D4 BD D9 D2    484          lda HD309,X
D2D7 48          485          pha
D2D8          486          ;
D2D8 60          487          rts
D2D9          488          ;
D2D9          489          ;
D2D9          490          ; Entries 0x58-0x7F.
D2D9          491          ;
D2D9 AD          492 HD309      byt HD710-1          ; 0x58
D2DA 3E          493          byt HD35C-1
D2DB 91          494          byt HD5C2-1
D2DC 91          495          byt HD5C2-1
D2DD 3E          496          byt HD35C-1
D2DE A8          497          byt HD709-1
D2DF A8          498          byt HD709-1
D2E0 A8          499          byt HD709-1
D2E1          500          ;
D2E1 A8          501          byt HD709-1          ; 0x60
D2E2 89          502          byt HD6EA-1
D2E3 55          503          byt HD3BA-1
D2E4 55          504          byt HD3BA-1
D2E5 3A          505          byt HD7B9-1
D2E6 C0          506          byt HD723-1
D2E7 AD          507          byt HD710-1
D2E8 55          508          byt HD3BA-1
D2E9          509          ;

```



D2E9	94	510	byt	HD6F5-1	; 0x68
D2EA	A8	511	byt	HD709-1	
D2EB	AB	512	byt	HD2DC-1	
D2EC	55	513	byt	HD3BA-1	
D2ED	A8	514	byt	HD709-1	
D2EE	A8	515	byt	HD709-1	
D2EF	AD	516	byt	HD710-1	
D2F0	A8	517	byt	HD709-1	
D2F1		518			;
D2F1	E2	519	byt	HD455-1	; 0x70
D2F2	A8	520	byt	HD709-1	; SRC
D2F3	91	521	byt	HD5C2-1	
D2F4	28	522	byt	HD394-1	
D2F5	32	523	byt	HD38A-1	
D2F6	32	524	byt	HD38A-1	
D2F7	91	525	byt	HD5C2-1	
D2F8	91	526	byt	HD5C2-1	
D2F9		527			;
D2F9	55	528	byt	HD3BA-1	; 0x78
D2FA	E6	529	byt	HD765-1	
D2FB	55	530	byt	HD3BA-1	
D2FC	55	531	byt	HD3BA-1	
D2FD	89	532	byt	HD6EA-1	
D2FE	55	533	byt	HD3BA-1	
D2FF	A8	534	byt	HD709-1	
D300	AB	535	byt	HD2DC-1	
D301		536			;
D301	D6	537	hby	HD710-1	; 0x58
D302	D5	538	hby	HD35C-1	
D303	D5	539	hby	HD5C2-1	
D304	D5	540	hby	HD5C2-1	
D305	D5	541	hby	HD35C-1	
D306	D6	542	hby	HD709-1	
D307	D6	543	hby	HD709-1	
D308	D6	544	hby	HD709-1	
D309		545			;
D309	D6	546	hby	HD709-1	; 0x60
D30A	D6	547	hby	HD6EA-1	
D30B	D3	548	hby	HD3BA-1	
D30C	D3	549	hby	HD3BA-1	
D30D	D7	550	hby	HD7B9-1	
D30E	D6	551	hby	HD723-1	
D30F	D6	552	hby	HD710-1	
D310	D3	553	hby	HD3BA-1	
D311		554			;
D311	D6	555	hby	HD6F5-1	; 0x68
D312	D6	556	hby	HD709-1	
D313	D2	557	hby	HD2DC-1	
D314	D3	558	hby	HD3BA-1	
D315	D6	559	hby	HD709-1	
D316	D6	560	hby	HD709-1	
D317	D6	561	hby	HD710-1	
D318	D6	562	hby	HD709-1	
D319		563			;
D319	D3	564	hby	HD455-1	; 0x70
D31A	D6	565	hby	HD709-1	; SRC
D31B	D5	566	hby	HD5C2-1	
D31C	D3	567	hby	HD394-1	
D31D	D3	568	hby	HD38A-1	
D31E	D3	569	hby	HD38A-1	
D31F	D5	570	hby	HD5C2-1	

```

D320 D5          571          hby HD5C2-1
D321            572          ;
D321 D3          573          hby HD3BA-1          ; 0x78
D322 D6          574          hby HD765-1
D323 D3          575          hby HD3BA-1
D324 D3          576          hby HD3BA-1
D325 D6          577          hby HD6EA-1
D326 D3          578          hby HD3BA-1
D327 D6          579          hby HD709-1
D328 D2          580          hby HD2DC-1
D329            581          ;
D329            582          ;
D329 AD 00 BD    583 HD394      lda IN1BUF
D32C C9 20      584          cmp #SPC
D32E D0 0A      585          bne >1
D330            586          ;
D330 4C 92 D5    587          jmp HD5C2
D333            588          ;
D333            589          ;
D333 AD 00 BD    590 HD38A      lda IN1BUF
D336 C9 20      591          cmp #SPC
D338 F0 1C      592          beq HD3BA
D33A            593          ;
D33A 20 3A D0    594 ^1        jsr HD050
D33D 4C 61 62    595          asc 'Label not allowed here'
D340 65 6C 20
D343 6E 6F 74
D346 20 61 6C
D349 6C 6F 77
D34C 65 64 20
D34F 68 65 72
D352 65
D353 00          596          hex 00
D354            597          ;
D354 18          598          clc
D355 60          599          rts
D356            600          ;
D356            601          ;
D356 B9 00 BD    602 HD3BA      lda IN1BUF,Y
D359 C9 0D      603          cmp #RTN
D35B F0 20      604          beq >1
D35D            605          ;
D35D C9 3B      606          cmp #' ; '
D35F F0 1C      607          beq >1
D361            608          ;
D361 68          609          pla
D362 68          610          pla
D363            611          ;
D363 20 3A D0    612          jsr HD050
D366 4F 70 65    613          asc 'Operand not allowed'
D369 72 61 6E
D36C 64 20 6E
D36F 6F 74 20
D372 61 6C 6C
D375 6F 77 65
D378 64
D379 00          614          hex 00
D37A            615          ;
D37A 4C 69 D0    616          jmp HD082
D37D            617          ;
D37D A9 00      618 ^1        lda #ZERO

```

```

D37F 8D 8B BD    619      sta IN2BUFB
D382              620      ;
D382 38          621      sec
D383              622      ;
D383 60          623      rts
D384              624      ;
D384              625      ;
D384 AD 8A BD    626 HD3E9   lda IN2BUFA
D387 C9 B4       627         cmp #"4"
D389 90 06       628         bcc >1
D38B              629      ;
D38B C9 B7       630         cmp #"7"
D38D B0 15       631         bcs >3
D38F              632      ;
D38F 90 52       633         bcc HD455           ; always taken
D391              634      ;
D391 20 92 D5    635 ^1      jsr HD5C2
D394 90 0D       636         bcc >2
D396              637      ;
D396 B9 00 BD    638         lda IN1BUF,Y
D399 C9 2C       639         cmp #', '
D39B D0 06       640         bne >2
D39D              641      ;
D39D C8          642         iny
D39E              643      ;
D39E 20 92 D5    644         jsr HD5C2
D3A1 B0 3D       645         bcs HD452
D3A3              646      ;
D3A3 60          647 ^2      rts
D3A4              648      ;
D3A4 20 92 D5    649 ^3      jsr HD5C2
D3A7 90 FA       650         bcc <2
D3A9              651      ;
D3A9 B9 00 BD    652         lda IN1BUF,Y
D3AC C9 2C       653         cmp #', '
D3AE D0 F3       654         bne <2
D3B0              655      ;
D3B0 C8          656         iny
D3B1              657      ;
D3B1 20 92 D5    658         jsr HD5C2
D3B4 90 ED       659         bcc <2
D3B6              660      ;
D3B6 B9 00 BD    661         lda IN1BUF,Y
D3B9 C9 2C       662         cmp #', '
D3BB D0 E6       663         bne <2
D3BD              664      ;
D3BD C8          665         iny
D3BE              666      ;
D3BE 20 92 D5    667         jsr HD5C2
D3C1 B0 1D       668         bcs HD452
D3C3              669      ;
D3C3 60          670         rts
D3C4              671      ;
D3C4              672      ;
D3C4 B9 00 BD    673 HD431   lda IN1BUF,Y
D3C7 C9 0D       674         cmp #RTN
D3C9 F0 04       675         beq >1
D3CB              676      ;
D3CB C9 3B       677         cmp #'; '
D3CD D0 14       678         bne HD455
D3CF              679      ;

```

```

D3CF A9 00      680  ^1      lda #ZERO
D3D1 8D 8B BD   681          sta IN2BUFB
D3D4           682  ;
D3D4 38         683          sec
D3D5           684  ;
D3D5 60         685  RTS0     rts
D3D6           686  ;
D3D6           687  ;
D3D6 20 92 D5   688  HD446    jsr HD5C2
D3D9 90 FA      689          bcc RTS0
D3DB           690  ;
D3DB A9 01      691          lda #1
D3DD 8D 8B BD   692          sta IN2BUFB
D3E0           693  ;
D3E0 4C D9 D4   694  HD452    jmp HD550
D3E3           695  ;
D3E3           696  ;
D3E3 B9 00 BD   697  HD455    lda IN1BUF,Y
D3E6           698  ;
D3E6 A2 0A      699          ldx #$0A
D3E8           700  ;
D3E8 DD 53 D4   701  ^3      cmp HD491,X
D3EB F0 25      702          beq >7
D3ED           703  ;
D3ED CA         704          dex
D3EE 10 F8      705          bpl <3
D3F0           706  ;
D3F0 20 49 EA   707          jsr HEAB8
D3F3 B0 1A      708          bcs >6
D3F5           709  ;
D3F5 20 14 D8   710          jsr HD87A
D3F8 B0 12      711          bcs >5
D3FA           712  ;
D3FA C9 0D      713          cmp #RTN
D3FC D0 21      714          bne >1
D3FE           715  ;
D3FE AD 8A BD   716          lda IN2BUFA
D401 C9 C7      717          cmp #"G"
D403 F0 04      718          beq >4
D405           719  ;
D405 C9 C9      720          cmp #"I"
D407 D0 16      721          bne >1
D409           722  ;
D409 4C CF D3   723  ^4      jmp <1
D40C           724  ;
D40C 4C E8 D4   725  ^5      jmp HD55F
D40F           726  ;
D40F 4C 2A D8   727  ^6      jmp HD890
D412           728  ;
D412 E0 05      729  ^7      cpx #5
D414 B0 F6      730          bcs <5
D416           731  ;
D416 BD 63 D4   732          lda HD4A1,X
D419 48         733          pha
D41A           734  ;
D41A BD 5E D4   735          lda HD49C,X
D41D 48         736          pha
D41E           737  ;
D41E 60         738          rts
D41F           739  ;
D41F 68         740  ^1      pla

```

```

D420 68          741          pla
D421          742          ;
D421 20 3A D0    743          jsr HD050
D424 49 6C 6C    744          asc 'Illegal symbol in operand field'
D427 65 67 61
D42A 6C 20 73
D42D 79 6D 62
D430 6F 6C 20
D433 69 6E 20
D436 6F 70 65
D439 72 61 6E
D43C 64 20 66
D43F 69 65 6C
D442 64
D443 00          745          hex 00
D444          746          ;
D444 4C 69 D0    747          jmp HD082
D447          748          ;
D447          749          ;
D447 A9 02      750 HD4CE    lda #2
D449 8D 8B BD    751          sta IN2BUFB
D44C          752          ;
D44C C8          753          iny
D44D          754          ;
D44D 20 92 D5    755          jsr HD5C2
D450 B0 8E      756          bcs HD452
D452          757          ;
D452 60          758 ^0      rts
D453          759          ;
D453          760          ;
D453 23 2F 28    761 HD491    asc '#/("´
D456 22
D457 27          762          hex 27
D458 2A 24 21    763          asc '*$!%<>´
D45B 25 3C 3E
D45E          764          ;
D45E 46          765 HD49C    byt HD4CE-1
D45F 46          766          byt HD4CE-1
D460 67          767          byt HD4DE-1
D461 71          768          byt HD8D8-1
D462 71          769          byt HD8D8-1
D463          770          ;
D463 D4          771 HD4A1    hby HD4CE-1
D464 D4          772          hby HD4CE-1
D465 D4          773          hby HD4DE-1
D466 D8          774          hby HD8D8-1
D467 D8          775          hby HD8D8-1
D468          776          ;
D468          777          ;
D468 C8          778 HD4DE    iny
D469          779          ;
D469 20 92 D5    780          jsr HD5C2
D46C 90 E4      781          bcc <0
D46E          782          ;
D46E B9 01 BD    783          lda IN1BUF1,Y
D471 20 14 D8    784          jsr HD87A
D474          785          ;
D474 99 01 BD    786          sta IN1BUF1,Y
D477          787          ;
D477 38          788          sec
D478          789          ;

```

```

D478 B9 00 BD      790      lda IN1BUF,Y
D47B              791      ;
D47B C8           792      iny
D47C              793      ;
D47C F9 00 BD     794      sbc IN1BUF,Y
D47F              795      ;
D47F C8           796      iny
D480              797      ;
D480 C9 D4        798      cmp #$D4
D482 F0 32        799      beq >3
D484              800      ;
D484 C9 09        801      cmp #9
D486 F0 4A        802      beq >6
D488              803      ;
D488 C9 1C        804      cmp #$1C
D48A F0 45        805      beq >5
D48C              806      ;
D48C C9 FD        807      cmp #$FD
D48E F0 31        808      beq >4
D490              809      ;
D490 68           810      ^2    pla
D491 68           811      pla
D492              812      ;
D492 20 3A D0     813      jsr HD050
D495 4D 75 73     814      asc `Must use ",X)", ",Y", or ")"`
D498 74 20 75
D49B 73 65 20
D49E 22 2C 58
D4A1 29 22 2C
D4A4 20 22 29
D4A7 2C 59 22
D4AA 2C 20 6F
D4AD 72 20 22
D4B0 29 22
D4B2              815      ;
D4B2 00           816      hex 00
D4B3              817      ;
D4B3 4C 69 D0     818      jmp HD082
D4B6              819      ;
D4B6 B9 00 BD     820      ^3    lda IN1BUF,Y
D4B9 C9 29        821      cmp #`)`
D4BB D0 D3        822      bne <2
D4BD              823      ;
D4BD A9 04        824      lda #4
D4BF D0 14        825      bne >7          ; always taken
D4C1              826      ;
D4C1 B9 00 BD     827      ^4    lda IN1BUF,Y
D4C4 29 DF        828      and #$DF
D4C6 99 00 BD     829      sta IN1BUF,Y
D4C9              830      ;
D4C9 C9 59        831      cmp #$59
D4CB D0 C3        832      bne <2
D4CD              833      ;
D4CD A9 05        834      lda #5
D4CF D0 04        835      bne >7          ; always taken
D4D1              836      ;
D4D1 88           837      ^5    dey
D4D2              838      ;
D4D2 A9 03        839      ^6    lda #3
D4D4 88           840      dey
D4D5              841      ;

```

```

D4D5 8D 8B BD      842  ^7      sta IN2BUFB
D4D8              843  ;
D4D8 C8            844  HD54F    iny
D4D9              845  ;
D4D9 B9 00 BD      846  HD550    lda IN1BUF,Y
D4DC C9 20          847          cmp #SPC
D4DE F0 06          848          beq >8
D4E0              849  ;
D4E0 C9 0D          850          cmp #RTN
D4E2 F0 02          851          beq >8
D4E4              852  ;
D4E4 18            853  RTSCLC   clc
D4E5              854  ;
D4E5 60            855          rts
D4E6              856  ;
D4E6 38            857  ^8      sec
D4E7              858  ;
D4E7 60            859  RTS2     rts
D4E8              860  ;
D4E8              861  ;
D4E8 20 92 D5      862  HD55F    jsr HD5C2
D4EB 90 FA          863          bcc RTS2
D4ED              864  ;
D4ED B9 00 BD      865          lda IN1BUF,Y
D4F0 C9 2C          866          cmp #` , `
D4F2 F0 09          867          beq >3
D4F4              868  ;
D4F4 C9 29          869          cmp #`) `
D4F6 F0 EC          870          beq RTSCLC
D4F8              871  ;
D4F8 88            872          dey
D4F9              873  ;
D4F9 A9 01          874          lda #1
D4FB D0 3D          875          bne >6          ; always taken
D4FD              876  ;
D4FD C8            877  ^3      iny
D4FE              878  ;
D4FE B9 00 BD      879          lda IN1BUF,Y
D501 29 DF          880          and #$DF
D503 99 00 BD      881          sta IN1BUF,Y
D506              882  ;
D506 C9 58          883          cmp #`X`
D508 F0 24          884          beq >4
D50A              885  ;
D50A C9 59          886          cmp #`Y`
D50C F0 27          887          beq >5
D50E              888  ;
D50E 68            889          pla
D50F 68            890          pla
D510              891  ;
D510 20 3A D0      892          jsr HD050
D513 4F 6E 6C      893          asc `Only "X" or "Y" allowed`
D516 79 20 22
D519 58 22 20
D51C 6F 72 20
D51F 22 59 22
D522 20 61 6C
D525 6C 6F 77
D528 65 64
D52A 00            894          hex 00
D52B              895  ;

```

```

D52B 4C 69 D0      896      jmp HD082
D52E              897      ;
D52E 99 00 BD      898      ^4      sta IN1BUF,Y
D531              899      ;
D531 A9 06          900      lda #6
D533 D0 05          901      bne >6      ; always taken
D535              902      ;
D535 99 00 BD      903      ^5      sta IN1BUF,Y
D538              904      ;
D538 A9 07          905      lda #7
D53A              906      ;
D53A 8D 8B BD      907      ^6      sta IN2BUFB
D53D D0 99          908      bne HD54F      ; always taken
D53F              909      ;
D53F              910      ;
D53F AD 00 BD      911      HD35C      lda IN1BUF
D542 C9 20          912      cmp #SPC
D544 D0 4C          913      bne HD5C2
D546              914      ;
D546 68            915      pla
D547 68            916      pla
D548              917      ;
D548 A0 00          918      ldy #ZERO
D54A              919      ;
D54A 20 3A D0      920      jsr HD050
D54D 45 51 55      921      asc `EQU/EPZ must have a label`
D550 2F 45 50
D553 5A 20 6D
D556 75 73 74
D559 20 68 61
D55C 76 65 20
D55F 61 20 6C
D562 61 62 65
D565 6C
D566 00            922      hex 00
D567              923      ;
D567 4C 69 D0      924      jmp HD082
D56A              925      ;
D56A              926      ;
D56A 2A 24 3C      927      HD5EB      asc `*$<>!%`
D56D 3E 21 25
D570 27            928      hex 27
D571 22 3B          929      asc `";`
D573              930      ;
D573 50            931      HD5F4      byt HD6AE-1
D574 E1            932      byt HD63A-1
D575 F4            933      byt HD64D-1
D576 F4            934      byt HD64D-1
D577 FF            935      byt HD659-1
D578 17            936      byt HD671-1
D579 28            937      byt HD682-1
D57A 40            938      byt HD695-1
D57B 3A            939      byt HD6A8-1
D57C              940      ;
D57C D6            941      HD5FD      hby HD6AE-1
D57D D5            942      hby HD63A-1
D57E D5            943      hby HD64D-1
D57F D5            944      hby HD64D-1
D580 D5            945      hby HD659-1
D581 D6            946      hby HD671-1
D582 D6            947      hby HD682-1

```



```

D583 D6          948          hby HD695-1
D584 D6          949          hby HD6A8-1
D585            950          ;
D585            951          ;
D585            952          ; Table at $HD5FD was short 1 byte.
D585            953          ; Now correct.
D585            954          ;
D585 BD 7C D5    955 HD5DE     lda HD5FD,X
D588 48          956          pha
D589            957          ;
D589 BD 73 D5    958          lda HD5F4,X
D58C 48          959          pha
D58D            960          ;
D58D A9 01       961          lda #1
D58F 85 79       962          sta OFFSET
D591            963          ;
D591 60          964          rts
D592            965          ;
D592            966          ;
D592 A9 00       967 HD5C2     lda #ZERO
D594 85 79       968          sta OFFSET
D596            969          ;
D596 A2 08       970          ldx #8
D598            971          ;
D598 B9 00 BD    972          lda IN1BUF,Y
D59B            973          ;
D59B DD 6A D5    974 ^1      cmp HD5EB,X
D59E F0 E5       975          beq HD5DE
D5A0            976          ;
D5A0 CA          977          dex
D5A1 10 F8       978          bpl <1
D5A3            979          ;
D5A3 20 14 D8    980          jsr HD87A
D5A6 B0 06       981          bcs >2
D5A8            982          ;
D5A8 20 49 EA    983          jsr HEAB8
D5AB B0 2E       984          bcs >4
D5AD            985          ;
D5AD 60          986          rts
D5AE            987          ;
D5AE A2 08       988 ^2      ldx #8
D5B0 86 79       989          stx OFFSET
D5B2            990          ;
D5B2 99 00 BD    991          sta IN1BUF,Y
D5B5            992          ;
D5B5 C8          993 ^3      iny
D5B6            994          ;
D5B6 B9 00 BD    995          lda IN1BUF,Y
D5B9 20 14 D8    996          jsr HD87A
D5BC            997          ;
D5BC 99 00 BD    998          sta IN1BUF,Y
D5BF            999          ;
D5BF 20 60 D9    1000         jsr HD9C6
D5C2 90 2E       1001         bcc >3
D5C4            1002          ;
D5C4 CA          1003         dex
D5C5 D0 EE       1004         bne <3
D5C7            1005          ;
D5C7 20 3A D0    1006         jsr HD050
D5CA 4C 61 62    1007         asc 'Label too long'
D5CD 65 6C 20

```

```

D5D0 74 6F 6F
D5D3 20 6C 6F
D5D6 6E 67
D5D8 00          1008      hex 00
D5D9          1009      ;
D5D9 18          1010      clc
D5DA          1011      ;
D5DA 60          1012      rts
D5DB          1013      ;
D5DB 88          1014      ^4      dey
D5DC          1015      ;
D5DC A2 01       1016      ldx #1
D5DE 86 79       1017      stx OFFSET
D5E0 D0 26       1018      bne >4
D5E2          1019      ;
D5E2          1020      ;
D5E2 A2 05       1021      HD63A      ldx #5
D5E4          1022      ;
D5E4 C8          1023      ^1      iny
D5E5          1024      ;
D5E5 B9 00 BD    1025      lda IN1BUF,Y
D5E8          1026      ;
D5E8 20 F3 D7    1027      jsr HD859
D5EB 90 05       1028      bcc >3
D5ED          1029      ;
D5ED CA          1030      dex
D5EE D0 F4       1031      bne <1
D5F0          1032      ;
D5F0 18          1033      ^2      clc
D5F1          1034      ;
D5F1 60          1035      rts
D5F2          1036      ;
D5F2 4C 55 D6    1037      ^3      jmp HD6B2
D5F5          1038      ;
D5F5          1039      ;
D5F5 C8          1040      HD64D      iny
D5F6          1041      ;
D5F6 B9 00 BD    1042      lda IN1BUF,Y
D5F9          1043      ;
D5F9 20 49 EA    1044      jsr HEAB8
D5FC 90 F2       1045      bcc <2
D5FE          1046      ;
D5FE B0 51       1047      bcs HD6AE      ; always taken
D600          1048      ;
D600          1049      ;
D600 B9 01 BD    1050      HD659      lda IN1BUF1,Y
D603 C9 2D       1051      cmp #'-
D605 F0 01       1052      beq >4
D607          1053      ;
D607 C8          1054      iny
D608          1055      ;
D608 A2 06       1056      ^4      ldx #6
D60A          1057      ;
D60A C8          1058      ^5      iny
D60B          1059      ;
D60B B9 00 BD    1060      lda IN1BUF,Y
D60E 20 49 EA    1061      jsr HEAB8
D611 90 DF       1062      bcc <3
D613          1063      ;
D613 CA          1064      dex
D614 D0 F4       1065      bne <5

```

```

D616          1066 ;
D616 18        1067      clc
D617          1068 ;
D617 60        1069      rts
D618          1070 ;
D618          1071 ;
D618 A2 11     1072 HD671   ldx #$11
D61A          1073 ;
D61A C8        1074 ^7     iny
D61B          1075 ;
D61B B9 00 BD  1076      lda IN1BUF,Y
D61E 49 30     1077      eor #'0'
D620 29 FE     1078      and #$FE
D622 D0 2E     1079      bne >9
D624          1080 ;
D624 CA        1081      dex
D625 D0 F3     1082      bne <7
D627          1083 ;
D627 18        1084 ^8     clc
D628          1085 ;
D628 60        1086      rts
D629          1087 ;
D629          1088 ;
D629 C8        1089 HD682   iny
D62A          1090 ;
D62A B9 00 BD  1091      lda IN1BUF,Y
D62D C9 0D     1092      cmp #RTN
D62F F0 F6     1093      beq <8
D631          1094 ;
D631 C8        1095      iny
D632          1096 ;
D632 B9 00 BD  1097      lda IN1BUF,Y
D635 C9 27     1098      cmp #$27
D637 D0 EE     1099      bne <8
D639          1100 ;
D639 F0 16     1101      beq HD6AE          ; always taken
D63B          1102 ;
D63B          1103 ;
D63B A5 79     1104 HD6A8   lda OFFSET
D63D F0 E8     1105      beq <8
D63F          1106 ;
D63F 38        1107      sec
D640          1108 ;
D640 60        1109      rts
D641          1110 ;
D641          1111 ;
D641 C8        1112 HD695   iny
D642          1113 ;
D642 B9 00 BD  1114      lda IN1BUF,Y
D645 C9 0D     1115      cmp #RTN
D647 F0 DE     1116      beq <8
D649          1117 ;
D649 C8        1118      iny
D64A          1119 ;
D64A B9 00 BD  1120      lda IN1BUF,Y
D64D C9 22     1121      cmp #$22
D64F D0 D6     1122      bne <8
D651          1123 ;
D651          1124 ;
D651 C8        1125 HD6AE   iny
D652          1126 ;

```

```

D652 B9 00 BD 1127 ^9      lda IN1BUF,Y
D655          1128      ;
D655 A2 0D      1129 HD6B2  ldx #$0D
D657          1130      ;
D657 DD 7C D6 1131 ^1      cmp HD6D9,X
D65A F0 05      1132      beq >2
D65C          1133      ;
D65C CA          1134      dex
D65D 10 F8      1135      bpl <1
D65F          1136      ;
D65F 18          1137      clc
D660          1138      ;
D660 60          1139      rts
D661          1140      ;
D661 E0 05      1141 ^2      cpx #5
D663 90 15      1142      bcc >5
D665          1143      ;
D665 C8          1144      iny
D666          1145      ;
D666 20 92 D5 1146      jsr HD5C2
D669 90 0D      1147      bcc >4
D66B          1148      ;
D66B A2 04      1149      ldx #4
D66D          1150      ;
D66D B9 00 BD 1151      lda IN1BUF,Y
D670          1152      ;
D670 DD 7C D6 1153 ^3      cmp HD6D9,X
D673 F0 05      1154      beq >5
D675          1155      ;
D675 CA          1156      dex
D676 10 F8      1157      bpl <3
D678          1158      ;
D678 18          1159 ^4      clc
D679          1160      ;
D679 60          1161      rts
D67A          1162      ;
D67A 38          1163 ^5      sec
D67B          1164      ;
D67B 60          1165      rts
D67C          1166      ;
D67C          1167      ;
D67C 0D          1168 HD6D9  hex 0D
D67D 20 3B 2C 1169      asc ' ; , ) # = ^ | '
D680 29 23 3D
D683 5E 7C
D685 26 2F 2A 1170      asc '& / * + - '
D688 2B 2D
D68A          1171      ;
D68A          1172      ;
D68A B9 00 BD 1173 HD6EA  lda IN1BUF,Y
D68D          1174      ;
D68D C8          1175      iny
D68E          1176      ;
D68E C9 0D      1177      cmp #RTN
D690 D0 F8      1178      bne HD6EA
D692          1179      ;
D692 88          1180      dey
D693          1181      ;
D693 38          1182      sec
D694          1183      ;
D694 60          1184      rts

```

```

D695          1185 ;
D695          1186 ;
D695 20 92 D5 1187 HD6F5      jsr HD5C2
D698 90 0E      1188      bcc >1
D69A          1189 ;
D69A B9 00 BD 1190      lda IN1BUF,Y
D69D C9 2C      1191      cmp #', '
D69F D0 0B      1192      bne >2
D6A1          1193 ;
D6A1 C8          1194      iny
D6A2          1195 ;
D6A2 B9 00 BD 1196      lda IN1BUF,Y
D6A5 20 92 D5 1197      jsr HD5C2
D6A8          1198 ;
D6A8 60          1199 ^1      rts
D6A9          1200 ;
D6A9          1201 ;
D6A9 20 A7 D7 1202 HD709      jsr HD80D
D6AC          1203 ;
D6AC 38          1204 ^2      sec
D6AD          1205 ;
D6AD 60          1206 ^3      rts
D6AE          1207 ;
D6AE          1208 ;
D6AE 20 92 D5 1209 HD710      jsr HD5C2
D6B1 90 FA      1210      bcc <3
D6B3          1211 ;
D6B3 B9 00 BD 1212      lda IN1BUF,Y
D6B6 C9 2C      1213      cmp #', '
D6B8 D0 F2      1214      bne <2
D6BA          1215 ;
D6BA C8          1216      iny
D6BB          1217 ;
D6BB B9 00 BD 1218      lda IN1BUF,Y
D6BE 4C AE D6 1219      jmp HD710
D6C1          1220 ;
D6C1          1221 ;
D6C1 B9 00 BD 1222 HD723      lda IN1BUF,Y
D6C4 C9 27      1223      cmp #$27
D6C6 F0 14      1224      beq >2
D6C8          1225 ;
D6C8 C9 22      1226      cmp #$22
D6CA F0 10      1227      beq >2
D6CC          1228 ;
D6CC 20 92 D5 1229 ^1      jsr HD5C2
D6CF 90 DC      1230      bcc <3
D6D1          1231 ;
D6D1 B9 00 BD 1232 HD733      lda IN1BUF,Y
D6D4 C9 2C      1233      cmp #', '
D6D6 D0 D4      1234      bne <2
D6D8          1235 ;
D6D8 C8          1236      iny
D6D9          1237 ;
D6D9 4C C1 D6 1238      jmp HD723
D6DC          1239 ;
D6DC 20 8B D7 1240 ^2      jsr HD749
D6DF 90 EB      1241      bcc <1
D6E1          1242 ;
D6E1 20 A7 D7 1243      jsr HD80D
D6E4          1244 ;
D6E4 4C D1 D6 1245      jmp HD733

```

```

D6E7      1246 ;
D6E7      1247 ;
D6E7 B9 00 BD 1248 HD765   lda IN1BUF,Y
D6EA C9 23   1249         cmp #'#'
D6EC F0 0D   1250         beq >1
D6EE      1251 ;
D6EE C9 2F   1252         cmp #'/'
D6F0 F0 09   1253         beq >1
D6F2      1254 ;
D6F2 C9 27   1255         cmp #$27           ; ' '
D6F4 F0 1D   1256         beq >2
D6F6      1257 ;
D6F6 C9 22   1258         cmp #$22           ; " "
D6F8 F0 19   1259         beq >2
D6FA      1260 ;
D6FA 88      1261         dey
D6FB      1262 ;
D6FB C8      1263 ^1      iny
D6FC      1264 ;
D6FC      1265 ;
D6FC 20 92 D5 1266 HD77A   jsr HD5C2
D6FF 90 1D   1267         bcc >3
D701      1268 ;
D701 B9 00 BD 1269 HD77F   lda IN1BUF,Y
D704      1270 ;
D704 C8      1271         iny
D705      1272 ;
D705 C9 2C   1273         cmp #', '
D707 F0 DE   1274         beq HD765
D709      1275 ;
D709 88      1276         dey
D70A      1277 ;
D70A C9 20   1278         cmp #SPC
D70C F0 04   1279         beq >1
D70E      1280 ;
D70E C9 0D   1281         cmp #RTN
D710 D0 0C   1282         bne >3
D712      1283 ;
D712 60      1284 ^1      rts
D713      1285 ;
D713 20 8B D7 1286 ^2      jsr HD749
D716 90 E4   1287         bcc HD77A
D718      1288 ;
D718 20 A7 D7 1289         jsr HD80D
D71B      1290 ;
D71B 4C 01 D7 1291         jmp HD77F
D71E      1292 ;
D71E 68      1293 ^3      pla
D71F 68      1294         pla
D720      1295 ;
D720 20 3A D0 1296         jsr HD050
D723 49 6C 6C 1297         asc 'Illegal operand type'
D726 65 67 61
D729 6C 20 6F
D72C 70 65 72
D72F 61 6E 64
D732 20 74 79
D735 70 65
D737 00      1298         hex 00
D738      1299 ;
D738 4C 69 D0 1300         jmp HD082

```

```

D73B      1301      ;
D73B      1302      ;
D73B B9 00 BD 1303 HD7B9      lda IN1BUF,Y
D73E      1304      ;
D73E 20 F3 D7 1305      jsr HD859
D741 90 26      1306      bcc >2
D743      1307      ;
D743 C8      1308      iny
D744      1309      ;
D744 B9 00 BD 1310      lda IN1BUF,Y
D747      1311      ;
D747 20 F3 D7 1312      jsr HD859
D74A B0 1A      1313      bcs >1
D74C      1314      ;
D74C 68      1315      pla
D74D 68      1316      pla
D74E      1317      ;
D74E 20 3A D0 1318      jsr HD050
D751 4E 6F 74 1319      asc 'Not enough digits'
D754 20 65 6E
D757 6F 75 67
D75A 68 20 64
D75D 69 67 69
D760 74 73
D762 00      1320      hex 00
D763      1321      ;
D763 4C 69 D0 1322      jmp HD082
D766      1323      ;
D766 C8      1324      ^1      iny
D767 D0 D2      1325      bne HD7B9
D769      1326      ;
D769 C9 20      1327      ^2      cmp #SPC
D76B F0 36      1328      beq >1
D76D      1329      ;
D76D C9 0D      1330      cmp #RTN
D76F F0 32      1331      beq >1
D771      1332      ;
D771 68      1333      pla
D772 68      1334      pla
D773      1335      ;
D773 20 3A D0 1336      jsr HD050
D776 49 6C 6C 1337      asc 'Illegal HEX digit'
D779 65 67 61
D77C 6C 20 48
D77F 45 58 20
D782 64 69 67
D785 69 74
D787 00      1338      hex 00
D788      1339      ;
D788 4C 69 D0 1340      jmp HD082
D78B      1341      ;
D78B      1342      ;
D78B B9 02 BD 1343 HD749      lda IN1BUF2,Y
D78E D9 00 BD 1344      cmp IN1BUF,Y
D791 D0 10      1345      bne >1
D793      1346      ;
D793 B9 03 BD 1347      lda IN1BUF3,Y
D796 D9 00 BD 1348      cmp IN1BUF,Y
D799 F0 08      1349      beq >1
D79B      1350      ;
D79B B9 01 BD 1351      lda IN1BUF1,Y

```

```
D79E D9 00 BD 1352      cmp IN1BUF,Y
D7A1 D0 02      1353      bne >2
D7A3           1354      ;
D7A3 38         1355      ^1      sec
D7A4           1356      ;
D7A4 60         1357      rts
D7A5           1358      ;
D7A5 18         1359      ^2      clc
D7A6           1360      ;
D7A6 60         1361      rts
D7A7           1362      ;
D7A7           1363      ;
D7A7           1364      icl "LISA.1.D8.L,D2"
```

```
LLOAD LISA.1.D8.L,D2,A$4000
```



```

D7A7          1          ttl "LISA80 Source Code, LISA.1.D8.L"
D7A7          2          ;
D7A7          3          ;
D7A7          4          ; LISA.1.D8.L
D7A7          5          ;
D7A7          6          ;
D7A7          7          ; LISA80 Source for BANK 1, D8-DF
D7A7          8          ;
D7A7          9          ;
D7A7 B9 00 BD 10 HD80D    lda IN1BUF,Y
D7AA C9 27    11          cmp #$27
D7AC F0 1D    12          beq >2
D7AE          13          ;
D7AE C9 22    14          cmp #$22
D7B0 F0 19    15          beq >2
D7B2          16          ;
D7B2 68       17          ^1    pla
D7B3 68       18          pla
D7B4 68       19          pla
D7B5 68       20          pla
D7B6          21          ;
D7B6 20 3A D0 22          jsr HD050
D7B9 49 6C 6C 23          asc 'Illegal string'
D7BC 65 67 61
D7BF 6C 20 73
D7C2 74 72 69
D7C5 6E 67
D7C7 00       24          hex 00
D7C8          25          ;
D7C8 4C 69 D0 26          jmp HD082
D7CB          27          ;
D7CB 85 76     28          ^2    sta CHARSAV
D7CD          29          ;
D7CD C8       30          ^3    iny
D7CE          31          ;
D7CE C0 F0     32          cpy #$F0
D7D0 F0 E0     33          beq <1
D7D2          34          ;
D7D2 B9 00 BD 35          lda IN1BUF,Y
D7D5 C9 0D     36          cmp #RTN
D7D7 F0 D9     37          beq <1
D7D9          38          ;
D7D9 C5 76     39          cmp CHARSAV
D7DB D0 F0     40          bne <3
D7DD          41          ;
D7DD C8       42          iny
D7DE          43          ;
D7DE B9 00 BD 44          lda IN1BUF,Y
D7E1 C5 76     45          cmp CHARSAV
D7E3 F0 E8     46          beq <3
D7E5          47          ;
D7E5 C9 20     48          cmp #SPC
D7E7 F0 08     49          beq >4
D7E9          50          ;
D7E9 C9 2C     51          cmp #', '
D7EB F0 04     52          beq >4
D7ED          53          ;
D7ED C9 0D     54          cmp #RTN
D7EF D0 C1     55          bne <1
D7F1          56          ;

```

```

D7F1 38          57  ^4          sec
D7F2 60          58          rts
D7F3            59  ;
D7F3            60  ;
D7F3 C9 30       61  HD859      cmp #'0'
D7F5 90 19       62          bcc >2
D7F7            63  ;
D7F7 C9 3A       64          cmp #': '
D7F9 90 17       65          bcc >3
D7FB            66  ;
D7FB C9 61       67          cmp #'a '
D7FD 90 09       68          bcc >1
D7FF            69  ;
D7FF C9 7B       70          cmp #'z'+1
D801 B0 05       71          bcs >1
D803            72  ;
D803 29 DF       73          and #$DF
D805 99 00 BD    74          sta IN1BUF,Y
D808            75  ;
D808 C9 41       76  ^1      cmp #'A '
D80A 90 04       77          bcc >2
D80C            78  ;
D80C C9 47       79          cmp #'F'+1
D80E 90 02       80          bcc >3
D810            81  ;
D810 18          82  ^2      clc
D811            83  ;
D811 60          84          rts
D812            85  ;
D812 38          86  ^3      sec
D813            87  ;
D813 60          88          rts
D814            89  ;
D814            90  ;
D814 C9 41       91  HD87A    cmp #'A '
D816 90 10       92          bcc >2
D818            93  ;
D818 C9 5B       94          cmp #'Z'+1
D81A 90 0A       95          bcc >1
D81C            96  ;
D81C C9 61       97          cmp #'a '
D81E 90 08       98          bcc >2
D820            99  ;
D820 C9 7B      100          cmp #'z'+1
D822 B0 04      101          bcs >2
D824            102  ;
D824 29 DF      103          and #$DF
D826            104  ;
D826 38          105  ^1      sec
D827            106  ;
D827 60          107          rts
D828            108  ;
D828 18          109  ^2      clc
D829            110  ;
D829 60          111          rts
D82A            112  ;
D82A            113  ;
D82A C8          114  HD890    iny
D82B            115  ;
D82B B9 00 BD    116          lda IN1BUF,Y
D82E 20 F3 D7    117          jsr HD859

```

```

D831 90 0D      118      bcc >1
D833           119      ;
D833 C8         120      iny
D834           121      ;
D834 B9 00 BD   122      lda IN1BUF,Y
D837 20 F3 D7   123      jsr HD859
D83A 90 04      124      bcc >1
D83C           125      ;
D83C C8         126      iny
D83D           127      ;
D83D B9 00 BD   128      lda IN1BUF,Y
D840           129      ;
D840 C9 20      130      ^1    cmp #SPC
D842 F0 27      131      beq >2
D844           132      ;
D844 C9 0D      133      cmp #RTN
D846 F0 23      134      beq >2
D848           135      ;
D848 68         136      pla
D849 68         137      pla
D84A           138      ;
D84A 20 3A D0   139      jsr HD050
D84D 49 6C 6C   140      asc 'Illegal immediate HEX data'
D850 65 67 61
D853 6C 20 69
D856 6D 6D 65
D859 64 69 61
D85C 74 65 20
D85F 48 45 58
D862 20 64 61
D865 74 61
D867 00         141      hex 00
D868           142      ;
D868 4C 69 D0   143      jmp HD082
D86B           144      ;
D86B 38         145      ^2    sec
D86C           146      ;
D86C A9 02      147      lda #2
D86E 8D 8B BD   148      sta IN2BUFB
D871           149      ;
D871 60         150      rts
D872           151      ;
D872           152      ;
D872 A9 02      153      HD8D8  lda #2
D874 8D 8B BD   154      sta IN2BUFB
D877           155      ;
D877 C8         156      iny
D878           157      ;
D878 B9 00 BD   158      lda IN1BUF,Y
D87B C9 0D      159      cmp #RTN
D87D D0 23      160      bne >1
D87F           161      ;
D87F 20 3A D0   162      jsr HD050
D882 49 6C 6C   163      asc 'Illegal immediate ASCII data'
D885 65 67 61
D888 6C 20 69
D88B 6D 6D 65
D88E 64 69 61
D891 74 65 20
D894 41 53 43
D897 49 49 20

```

```

D89A 64 61 74
D89D 61
D89E 00          164          hex 00
D89F          165          ;
D89F 4C 69 D0    166          jmp HD082
D8A2          167          ;
D8A2 4C D8 D4    168          ^1      jmp HD54F
D8A5          169          ;
D8A5          170          ;
D8A5 AD 8B BD    171 HD90B      lda IN2BUFB
D8A8 F0 04       172          beq >1
D8AA          173          ;
D8AA C9 0A       174          cmp #$0A
D8AC 90 06       175          bcc >3
D8AE          176          ;
D8AE 38          177          ^1      sec
D8AF          178          ;
D8AF 60          179          rts
D8B0          180          ;
D8B0 68          181          ^2      pla
D8B1 A8          182          tay
D8B2          183          ;
D8B2 18          184          clc
D8B3          185          ;
D8B3 60          186          rts
D8B4          187          ;
D8B4 AA          188          ^3      tax
D8B5          189          ;
D8B5 BD D1 D8    190          lda HD937,X
D8B8 85 72       191          sta MNEMPTR
D8BA          192          ;
D8BA BD DB D8    193          lda HD941,X
D8BD 85 73       194          sta MNEMPTR+1
D8BF          195          ;
D8BF 98          196          tya
D8C0 48          197          pha
D8C1          198          ;
D8C1 A0 00       199          ldy #ZERO
D8C3          200          ;
D8C3 B1 72       201          ^4      lda (MNEMPTR),Y
D8C5 F0 E9       202          beq <2
D8C7          203          ;
D8C7 C8          204          iny
D8C8          205          ;
D8C8 CD 8A BD    206          cmp IN2BUFA
D8CB D0 F6       207          bne <4
D8CD          208          ;
D8CD 68          209          pla
D8CE A8          210          tay
D8CF          211          ;
D8CF 38          212          sec
D8D0          213          ;
D8D0 60          214          rts
D8D1          215          ;
D8D1          216          ;
D8D1 E5          217 HD937      byt HD94B
D8D2 E5          218          byt HD94B
D8D3 17          219          byt HD97D
D8D4 25          220          byt HD98B
D8D5 25          221          byt HD98B
D8D6 26          222          byt HD98B+1

```

```

D8D7 30          223          byt HD996
D8D8 44          224          byt HD9AA
D8D9 50          225          byt HD9B6
D8DA 58          226          byt HD9BE
D8DB           227          ;
D8DB D8          228 HD941      hby HD94B
D8DC D8          229          hby HD94B
D8DD D9          230          hby HD97D
D8DE D9          231          hby HD98B
D8DF D9          232          hby HD98B
D8E0 D9          233          hby HD98B+1
D8E1 D9          234          hby HD996
D8E2 D9          235          hby HD9AA
D8E3 D9          236          hby HD9B6
D8E4 D9          237          hby HD9BE
D8E5           238          ;
D8E5 C0 C1 D7    239 HD94B      asc "@AWDEFGHIJKMNOTBVUpPQRS"
D8E8 C4 C5 C6
D8EB C7 C8 C9
D8EE CA CB CD
D8F1 CE CF D4
D8F4 C2 D6 D5
D8F7 F0 D0 D1
D8FA D2 D3
D8FC 83 80 81    240          hex 8380818284858687
D8FF 82 84 85
D902 86 87
D904 88 89 8A    241          hex 88898A8B8C8D8E8F
D907 8B 8C 8D
D90A 8E 8F
D90C 90 91 92    242          hex 909192939495
D90F 93 94 95
D912 C3 B4 B5    243          asc "C456"
D915 B6
D916 00          244          hex 00
D917           245          ;
D917 C0 C1 C4    246 HD97D      asc "@ADEFHMNOBpSC"
D91A C5 C6 C8
D91D CD CE CF
D920 C2 F0 D3
D923 C3
D924 00          247          hex 00
D925           248          ;
D925 CA C0 C1    249 HD98B      asc "J@ADHMBpPS"
D928 C4 C8 CD
D92B C2 F0 D0
D92E D3
D92F 00          250          hex 00
D930           251          ;
D930 C0 C1 D7    252 HD996      asc "@AWDGHIMOTBVUpPRSC4"
D933 C4 C7 C8
D936 C9 CD CF
D939 D4 C2 D6
D93C D5 F0 D0
D93F D2 D3 C3
D942 B4
D943 00          253          hex 00
D944           254          ;
D944 C0 C1 C4    255 HD9AA      asc "@ADHMNBpPQS"
D947 C8 CD CE
D94A C2 F0 D0

```

```

D94D D1 D3
D94F 00          256          hex 00
D950          257          ;
D950 BC BD B2   258 HD9B6      asc "<=26354"
D953 B6 B3 B5
D956 B4
D957 00          259          hex 00
D958          260          ;
D958 BC BD B7   261 HD9BE      asc "<=7:8;9"
D95B BA B8 BB
D95E B9
D95F 00          262          hex 00
D960          263          ;
D960          264          ;
D960 48          265 HD9C6      pha
D961          266          ;
D961 8A          267          txa
D962 48          268          pha
D963          269          ;
D963 BA          270          tsx
D964          271          ;
D964 BD 02 01    272          lda STACK+2,X
D967          273          ;
D967 A2 0E       274          ldx #$0E
D969          275          ;
D969 DD 78 D9    276 ^1        cmp HD9DE,X
D96C F0 05       277          beq >2
D96E          278          ;
D96E CA          279          dex
D96F 10 F8       280          bpl <1
D971          281          ;
D971 38          282          sec
D972          283          ;
D972 24 00       284          bit LOC0
D974          285          dfs !-1
D973          286          ;
D973 18          287 ^2        clc
D974          288          ;
D974 68          289          pla
D975 AA          290          tax
D976          291          ;
D976 68          292          pla
D977          293          ;
D977 60          294          rts
D978          295          ;
D978          296          ;
D978 20 2C 28    297 HD9DE      asc ' , ( ) + - ; '
D97B 29 2B 2D
D97E 3B
D97F 2A 2F 7C    298          asc '* / | ^ & = # '
D982 5E 26 3D
D985 23
D986 0D          299          hex 0D
D987          300          ;
D987          301          ;
D987 48          302 OUTC      pha
D988          303          ;
D988 98          304          tya
D989 48          305          pha
D98A          306          ;
D98A 8A          307          txa

```

```

D98B 48          308          pha
D98C          309          ;
D98C A0 10      310          ldy #$10
D98E          311          ;
D98E A9 00      312          lda #ZERO
D990 85 A5      313          sta RPLCINDX
D992 85 A6      314          sta LENGTH1
D994          315          ;
D994 A5 A8      316          ^1      lda SADR2
D996 4A         317          lsr
D997 90 0D      318          bcc >2
D999          319          ;
D999 18         320          clc
D99A          321          ;
D99A A5 A5      322          lda RPLCINDX
D99C 65 91      323          adc SADR
D99E 85 A5      324          sta RPLCINDX
D9A0          325          ;
D9A0 A5 A6      326          lda LENGTH1
D9A2 65 92      327          adc SADR+1
D9A4 85 A6      328          sta LENGTH1
D9A6          329          ;
D9A6 66 A6      330          ^2      ror LENGTH1
D9A8 66 A5      331          ror RPLCINDX
D9AA 66 A9      332          ror SADR2+1
D9AC 66 A8      333          ror SADR2
D9AE          334          ;
D9AE 88         335          dey
D9AF D0 E3      336          bne <1
D9B1          337          ;
D9B1 F0 2A      338          beq SXYARTN          ; always taken
D9B3          339          ;
D9B3          340          ;
D9B3 48         341          HDA25      pha
D9B4          342          ;
D9B4 98         343          tya
D9B5 48         344          pha
D9B6          345          ;
D9B6 8A         346          txa
D9B7 48         347          pha
D9B8          348          ;
D9B8 A0 10      349          ldy #$10
D9BA          350          ;
D9BA A9 00      351          lda #ZERO
D9BC 85 A5      352          sta RPLCINDX
D9BE 85 A6      353          sta LENGTH1
D9C0          354          ;
D9C0 06 A8      355          ^1      asl SADR2
D9C2 26 A9      356          rol SADR2+1
D9C4 26 A5      357          rol RPLCINDX
D9C6 26 A6      358          rol LENGTH1
D9C8          359          ;
D9C8 38         360          sec
D9C9          361          ;
D9C9 A5 A5      362          lda RPLCINDX
D9CB E5 91      363          sbc SADR
D9CD AA         364          tax
D9CE          365          ;
D9CE A5 A6      366          lda LENGTH1
D9D0 E5 92      367          sbc SADR+1
D9D2 90 06      368          bcc >2

```

```

D9D4          369 ;
D9D4 86 A5    370      stx RPLCINDX
D9D6 85 A6    371      sta LENGTH1
D9D8          372 ;
D9D8 E6 A8    373      inc SADR2
D9DA          374 ;
D9DA 88       375 ^2    dey
D9DB D0 E3    376      bne <1
D9DD          377 ;
D9DD A5 A8    378 SXYARTN lda SADR2
D9DF 85 91    379      sta SADR
D9E1          380 ;
D9E1 A5 A9    381      lda SADR2+1
D9E3 85 92    382      sta SADR+1
D9E5          383 ;
D9E5 68       384      pla
D9E6 AA       385      tax
D9E7          386 ;
D9E7 68       387      pla
D9E8 A8       388      tay
D9E9          389 ;
D9E9 68       390      pla
D9EA          391 ;
D9EA 60       392      rts
D9EB          393 ;
D9EB          394 ;
D9EB 8A       395 HDA5D   txa
D9EC 48       396      pha
D9ED          397 ;
D9ED A2 00    398      ldx #ZERO
D9EF 86 97    399      stx EYET
D9F1          400 ;
D9F1 B1 EA    401      lda (PNTR),Y
D9F3 C9 3E    402      cmp #'>'
D9F5 F0 04    403      beq >1
D9F7          404 ;
D9F7 C9 3C    405      cmp #'<'
D9F9 D0 03    406      bne >2
D9FB          407 ;
D9FB 4C A6 DA 408 ^1    jmp HDB1A
D9FE          409 ;
D9FE B1 EA    410 ^2    lda (PNTR),Y
DA00 49 40    411      eor #$40
DA02          412 ;
DA02 C9 1B    413      cmp #ESCLWR
DA04 49 40    414      eor #$40
DA06 90 3C    415      bcc >3
DA08          416 ;
DA08 49 30    417      eor #$30
DA0A          418 ;
DA0A C9 0A    419      cmp #$0A
DA0C 49 30    420      eor #$30
DA0E 90 34    421      bcc >3
DA10          422 ;
DA10 C9 0D    423      cmp #RTN
DA12 F0 3B    424      beq >4
DA14          425 ;
DA14 C9 2B    426      cmp #$2B
DA16 F0 37    427      beq >4
DA18          428 ;
DA18 C9 2D    429      cmp #$2D

```



```

DA1A F0 33      430      beq >4
DA1C            431      ;
DA1C C9 2C      432      cmp #$2C
DA1E F0 2F      433      beq >4
DA20            434      ;
DA20 C9 29      435      cmp #$29
DA22 F0 2B      436      beq >4
DA24            437      ;
DA24 C9 BB      438      cmp #$BB
DA26 F0 27      439      beq >4
DA28            440      ;
DA28 C9 2A      441      cmp #$2A
DA2A F0 23      442      beq >4
DA2C            443      ;
DA2C C9 2F      444      cmp #$2F
DA2E F0 1F      445      beq >4
DA30            446      ;
DA30 C9 7C      447      cmp #$7C
DA32 F0 1B      448      beq >4
DA34            449      ;
DA34 C9 26      450      cmp #$26
DA36 F0 17      451      beq >4
DA38            452      ;
DA38 C9 5E      453      cmp #$5E
DA3A F0 13      454      beq >4
DA3C            455      ;
DA3C C9 3D      456      cmp #$3D
DA3E F0 0F      457      beq >4
DA40            458      ;
DA40 C9 23      459      cmp #$23
DA42 F0 0B      460      beq >4
DA44            461      ;
DA44 9D 00 BD    462      ^3 sta IN1BUF,X
DA47            463      ;
DA47 C8          464      iny
DA48 E8          465      inx
DA49            466      ;
DA49 E0 08      467      cpx #8
DA4B 90 B1      468      bcc <2
DA4D            469      ;
DA4D B1 EA      470      lda (PNTR),Y
DA4F            471      ;
DA4F 48          472      ^4 pha
DA50            473      ;
DA50 A9 20      474      lda #SPC
DA52            475      ;
DA52 9D 00 BD    476      ^5 sta IN1BUF,X
DA55            477      ;
DA55 E8          478      inx
DA56            479      ;
DA56 E0 08      480      cpx #8
DA58 90 F8      481      bcc <5
DA5A            482      ;
DA5A 98          483      tya
DA5B 48          484      pha
DA5C            485      ;
DA5C A0 00      486      ldy #ZERO
DA5E            487      ;
DA5E A5 94      488      lda SYMT
DA60 85 EC      489      sta TPOS
DA62            490      ;

```

```

DA62 A5 95      491      lda SYMT+1
DA64 85 ED      492      sta TPOS+1
DA66            493      ;
DA66 B1 EC      494      HDADA  lda (TPOS),Y
DA68 F0 31      495      beq >9
DA6A            496      ;
DA6A C9 23      497      cmp #'#'
DA6C D0 05      498      bne >7
DA6E            499      ;
DA6E E6 97      500      inc EYET
DA70            501      ;
DA70 4C 8B DA    502      jmp HDAFF
DA73            503      ;
DA73 B1 EC      504      ^7  lda (TPOS),Y
DA75 D9 00 BD    505      cmp IN1BUF,Y
DA78 D0 11      506      bne HDAFF
DA7A            507      ;
DA7A C8          508      iny
DA7B            509      ;
DA7B C0 08      510      cpy #8
DA7D 90 F4      511      bcc <7
DA7F            512      ;
DA7F B1 EC      513      lda (TPOS),Y
DA81 85 91      514      sta SADR
DA83            515      ;
DA83 C8          516      iny
DA84            517      ;
DA84 B1 EC      518      lda (TPOS),Y
DA86 85 92      519      sta SADR+1
DA88            520      ;
DA88 38          521      sec
DA89 B0 11      522      bcs YAXRTN
DA8B            523      ;
DA8B 18          524      HDAFF  clc
DA8C            525      ;
DA8C A0 00      526      ldy #ZERO
DA8E            527      ;
DA8E A5 EC      528      lda TPOS
DA90 69 0A      529      adc #$0A
DA92 85 EC      530      sta TPOS
DA94 90 D0      531      bcc HDADA
DA96            532      ;
DA96 E6 ED      533      inc TPOS+1
DA98            534      ;
DA98 4C 66 DA    535      jmp HDADA
DA9B            536      ;
DA9B 18          537      ^9  clc
DA9C            538      ;
DA9C 68          539      YAXRTN  pla
DA9D A8          540      tay
DA9E            541      ;
DA9E 68          542      pla
DA9F 85 96      543      sta SAVA
DAA1            544      ;
DAA1 68          545      pla
DAA2 AA          546      tax
DAA3            547      ;
DAA3 A5 96      548      lda SAVA
DAA5            549      ;
DAA5 60          550      rts
DAA6            551      ;

```

```

DAA6          552      ;
DAA6 29 02     553      HDB1A      and #2
DAA8 85 B6     554          sta DIRFLAG
DAAA          555      ;
DAAA E6 97     556          inc EYET
DAAC          557      ;
DAAC AD 0A E0  558          lda ENDSYM
DAAF 85 EC     559          sta TPOS
DAB1          560      ;
DAB1 AD 0B E0  561          lda ENDSYM+1
DAB4 85 ED     562          sta TPOS+1
DAB6          563      ;
DAB6 C8        564          iny
DAB7          565      ;
DAB7 B1 EA     566          lda (PNTR),Y
DAB9 85 76     567          sta CHARSAV
DABB          568      ;
DABB 29 0F     569          and #$0F
DABD AA        570          tax
DABE          571      ;
DABE C8        572          iny
DABF          573      ;
DABF B1 EA     574          lda (PNTR),Y
DAC1 48        575          pha
DAC2          576      ;
DAC2 98        577          tya
DAC3 48        578          pha
DAC4          579      ;
DAC4 A0 00     580      ^3      ldy #ZERO
DAC6          581      ;
DAC6 A5 EC     582          lda TPOS
DAC8 C5 B4     583          cmp ENDSYM0
DACA          584      ;
DACA A5 ED     585          lda TPOS+1
DACC E5 B5     586          sbc ENDSYM0+1
DACE 90 36     587          bcc >8
DAD0          588      ;
DAD0 B1 EC     589          lda (TPOS),Y
DAD2 C5 76     590          cmp CHARSAV
DAD4 F0 0D     591          beq >5
DAD6          592      ;
DAD6 38        593      HDB4A      sec
DAD7          594      ;
DAD7 A5 EC     595          lda TPOS
DAD9 E9 04     596          sbc #4
DADB 85 EC     597          sta TPOS
DADD B0 E5     598          bcs <3
DADF          599      ;
DADF C6 ED     600          dec TPOS+1
DAE1 D0 E1     601          bne <3
DAE3          602      ;
DAE3 C8        603      ^5      iny
DAE4          604      ;
DAE4 A5 B6     605          lda DIRFLAG
DAE6 D0 09     606          bne >6
DAE8          607      ;
DAE8 B1 EC     608          lda (TPOS),Y
DAEA DD B0 B7  609          cmp SYMEND,X
DAED 90 E7     610          bcc HDB4A
DAEF          611      ;
DAEF B0 07     612          bcs >7

```

; always taken

```

DAF1      613      ;
DAF1 BD B0 B7 614      ^6      lda SYMEND,X
DAF4 D1 EC   615      cmp (TPOS),Y
DAF6 B0 DE   616      bcs HDB4A
DAF8      617      ;
DAF8 A0 02   618      ^7      ldy #2
DAFA      619      ;
DAFA B1 EC   620      lda (TPOS),Y
DAFC 85 91   621      sta SADR
DAFE      622      ;
DAFE C8      623      iny
DAFF      624      ;
DAFF B1 EC   625      lda (TPOS),Y
DB01 85 92   626      sta SADR+1
DB03      627      ;
DB03 38      628      sec
DB04 B0 96   629      bcs YAXRTN
DB06      630      ;
DB06 A9 01   631      ^8      lda #1
DB08 85 97   632      sta EYET
DB0A      633      ;
DB0A 18      634      clc
DB0B 90 8F   635      bcc YAXRTN
DB0D      636      ;
DB0D      637      ;
DB0D      638      ; Entry point to LEDFIND routines. Initialize zero page
DB0D      639      ; memory.
DB0D      640      ;
DB0D 98      641      START    tya
DB0E 48      642      pha
DB0F      643      ;
DB0F A2 12   644      ldx #$12
DB11 A0 00   645      ldy #ZERO
DB13      646      ;
DB13 94 9D   647      ^1      sty TEMP,X
DB15      648      ;
DB15 CA      649      dex
DB16      650      ;
DB16 E0 08   651      cpx #8
DB18 B0 F9   652      bcs <1
DB1A      653      ;
DB1A 94 F2   654      sty LINECNT,X
DB1C      655      ;
DB1C 8A      656      txa
DB1D D0 F4   657      bne <1
DB1F      658      ;
DB1F E6 F2   659      inc LINECNT
DB21      660      ;
DB21      661      ;
DB21      662      ; Read input line.
DB21      663      ;
DB21 A0 00   664      ldy #ZERO
DB23      665      ;
DB23 68      666      pla
DB24 AA      667      tax
DB25      668      ;
DB25 20 C1 F7 669      ^2      jsr BLANKLED
DB28      670      ;
DB28 C9 0D   671      cmp #RTN
DB2A F0 1D   672      beq >5
DB2C      673      ;

```

```

DB2C C0 02      674      cpy #2
DB2E B0 3C      675      bcs LEDFIND1
DB30            676      ;
DB30 A0 08      677      ldy #COM2-COM1
DB32            678      ;
DB32 88         679      ^3      dey
DB33 30 F0      680      bmi <2
DB35            681      ;
DB35 C9 60      682      cmp #$60
DB37 90 02      683      bcc >4
DB39            684      ;
DB39 29 5F      685      and #$5F
DB3B            686      ;
DB3B D9 4C DB   687      ^4      cmp CMDS,Y
DB3E D0 F2      688      bne <3
DB40            689      ;
DB40 B9 5C DB   690      lda COM2,Y
DB43 48         691      pha
DB44            692      ;
DB44 B9 54 DB   693      lda COM1,Y
DB47 48         694      pha
DB48            695      ;
DB48 60         696      rts
DB49            697      ;
DB49 4C 2A DC   698      ^5      jmp RET
DB4C            699      ;
DB4C            700      ;
DB4C            701      ; Key command table.
DB4C            702      ;
DB4C 4C 54 58   703      CMDS      byt 'LTXCMRDP'
DB4F 43 4D 52
DB52 44 50
DB54            704      ;
DB54            705      ;
DB54            706      ; Routine addresses (low byte).
DB54            707      ;
DB54 63         708      COM1      byt LABEL-1
DB55 67         709      byt TOKENA-1
DB56 6D         710      byt FIX-1
DB57 8E         711      byt CAT-1
DB58 1A         712      byt MOVELNS-1
DB59 18         713      byt REPEAT-1
DB5A 46         714      byt SECFILE-1
DB5B 23         715      byt FP-1
DB5C            716      ;
DB5C            717      ;
DB5C            718      ; Routine addresses (high byte).
DB5C            719      ;
DB5C DB         720      COM2      hby LABEL-1
DB5D DB         721      hby TOKENA-1
DB5E B9         722      hby FIX-1
DB5F F7         723      hby CAT-1
DB60 BA         724      hby MOVELNS-1
DB61 BA         725      hby REPEAT-1
DB62 BC         726      hby SECFILE-1
DB63 BC         727      hby FP-1
DB64            728      ;
DB64            729      ;
DB64            730      ; Set label only flag.
DB64            731      ;
DB64 C6 A2      732      LABEL      dec LBLFLG

```

```

DB66 D0 BD      733          bne <2          ; always taken
DB68            734          ;
DB68            735          ;
DB68            736          ; Set token flag.
DB68            737          ;
DB68 C6 AD      738 TOKENA   dec DETKNFLG
DB6A D0 B9      739          bne <2          ; always taken
DB6C            740          ;
DB6C            741          ;
DB6C            742          ; Branch point for LEDFIND routines.
DB6C            743          ;
DB6C 86 A4      744 LEDFIND1 stx LINEINDX
DB6E            745          ;
DB6E 20 81 E2   746          jsr LOCL
DB71 20 AB EA   747          jsr PRNTRTN
DB74            748          ;
DB74 24 A2      749          bit LBLFLG
DB76 30 1F      750          bmi LEDFIND2
DB78            751          ;
DB78 24 AD      752          bit DETKNFLG
DB7A 10 1B      753          bpl LEDFIND2
DB7C            754          ;
DB7C            755          ;
DB7C            756          ; Tokenize first three characters of input line.
DB7C            757          ;
DB7C A9 D2      758          lda #MNEMTBL
DB7E 85 72      759          sta MNEMPTR
DB80            760          ;
DB80 A9 E4      761          lda /MNEMTBL
DB82 85 73      762          sta MNEMPTR+1
DB84            763          ;
DB84 8A         764          txa
DB85 A8         765          tay
DB86            766          ;
DB86 20 52 D2   767          jsr MNEMLKUP
DB89            768          ;
DB89 98         769          tya
DB8A AA         770          tax
DB8B            771          ;
DB8B 90 BC      772          bcc <5
DB8D            773          ;
DB8D            774          ;
DB8D            775          ; Token found. Replace input and reset input line pointer
DB8D            776          ; (LINEINDX).
DB8D            777          ;
DB8D            778          ; Inhibit replacement flag.
DB8D            779          ;
DB8D CA         780          dex
DB8E            781          ;
DB8E A5 78      782          lda TOKEN
DB90 9D 00 BD   783          sta IN1BUF,X
DB93            784          ;
DB93 86 A4      785          stx LINEINDX
DB95            786          ;
DB95 E6 A3      787          inc RPLCFLG
DB97            788          ;
DB97            789          ;
DB97            790          ; Determine if replacement string input.
DB97            791          ;
DB97 A6 A4      792 LEDFIND2 ldx LINEINDX
DB99            793          ;

```

```

DB99 A0 00      794      ldy #ZERO
DB9B           795      ;
DB9B BD 00 BD   796      ^6      lda IN1BUF,X
DB9E C9 0D      797      cmp #RTN
DBA0 F0 28      798      beq LEDFIND3
DBA2           799      ;
DBA2 C0 00      800      cpy #ZERO
DBA4 F0 04      801      beq >7
DBA6           802      ;
DBA6 C9 5E      803      cmp #'^^
DBA8 F0 04      804      beq >8
DBAA           805      ;
DBAA C8         806      ^7      iny
DBAB           807      ;
DBAB E8         808      inx
DBAC D0 ED      809      bne <6
DBAE           810      ;
DBAE           811      ;
DBAE           812      ; Find length of STRING1 and STRING2.  Store at LENGTH1
DBAE           813      ; and LENGTH2.
DBAE           814      ;
DBAE           815      ; Set replace flag (RPLCFLG).
DBAE           816      ;
DBAE 84 A6      817      ^8      sty LENGTH1
DBB0           818      ;
DBB0 E8         819      inx
DBB1 86 A5      820      stx RPLCINDX
DBB3           821      ;
DBB3 C6 A3      822      dec RPLCFLG
DBB5           823      ;
DBB5 A0 00      824      ldy #ZERO
DBB7           825      ;
DBB7 20 C3 F7   826      ^9      jsr BLKDEL
DBBA           827      ;
DBBA C9 0D      828      cmp #RTN
DBBC F0 04      829      beq >1
DBBE           830      ;
DBBE C8         831      iny
DBBF           832      ;
DBBF E8         833      inx
DBC0 D0 F5      834      bne <9
DBC2           835      ;
DBC2 C0 00      836      ^1      cpy #ZERO
DBC4 D0 02      837      bne LEDFIND3-2
DBC6           838      ;
DBC6 84 A3      839      sty RPLCFLG
DBC8 84 A7      840      sty LENGTH2
DBCA           841      ;
DBCA           842      ;
DBCA           843      ; Begin search for string.
DBCA           844      ;
DBCA A0 00      845      LEDFIND3 ldy #ZERO
DBCC 84 A1      846      sty PRNTFLAG
DBCE 84 A8      847      sty SADR2
DBD0           848      ;
DBD0 20 AD F7   849      jsr GETPNT
DBD3           850      ;
DBD3 B1 EA      851      lda (PNTR),Y      ; get the line length
DBD5 85 72      852      sta LINELEN
DBD7           853      ;
DBD7 C8         854      iny

```

```

DBD8      855 ;
DBD8 A6 A4 856      ldx LINEINDX
DBDA      857 ;
DBDA      858 ;
DBDA B1 EA 859 LP3   lda (PNTR),Y
DBDC 10 02 860      bpl >2
DBDE      861 ;
DBDE 85 A1 862      sta PRNTFLAG
DBE0      863 ;
DBE0 C0 02 864 ^2    cpy #2
DBE2 B0 04 865      bcs >3
DBE4      866 ;
DBE4 C9 2A 867      cmp #'*'
DBE6 F0 04 868      beq >4
DBE8      869 ;
DBE8 C9 3B 870 ^3    cmp #';'
DBEA D0 06 871      bne >5
DBEC      872 ;
DBEC 85 A1 873 ^4    sta PRNTFLAG
DBEE      874 ;
DBEE 24 A2 875      bit LBLFLG
DBF0 30 32 876      bmi NEXT
DBF2      877 ;
DBF2 C9 80 878 ^5    cmp #$80
DBF4 90 04 879      bcc >6
DBF6      880 ;
DBF6 24 A2 881      bit LBLFLG
DBF8 30 2A 882      bmi NEXT
DBFA      883 ;
DBFA C9 0D 884 ^6    cmp #RTN
DBFC F0 26 885      beq NEXT
DBFE      886 ;
DBFE C4 72 887      cpy LINELEN
DC00 B0 22 888      bcs NEXT
DC02      889 ;
DC02 DD 00 BD 890      cmp IN1BUF,X
DC05 F0 3B 891      beq NEXTBYTE
DC07      892 ;
DC07 C9 80 893      cmp #$80
DC09 B0 0F 894      bcs >8
DC0B      895 ;
DC0B E4 A4 896      cpx LINEINDX
DC0D F0 04 897      beq >7
DC0F      898 ;
DC0F C9 08 899      cmp #8
DC11 90 2F 900      bcc NEXTBYTE
DC13      901 ;
DC13 BD 00 BD 902 ^7    lda IN1BUF,X
DC16 C9 3F 903      cmp #'?'
DC18 F0 28 904      beq NEXTBYTE
DC1A      905 ;
DC1A E4 A4 906 ^8    cpx LINEINDX
DC1C      907 ;
DC1C 84 A8 908      sty SADR2
DC1E      909 ;
DC1E F0 B7 910      beq LP3-3
DC20      911 ;
DC20 88 912      dey
DC21      913 ;
DC21 CA 914      dex
DC22 D0 F6 915      bne <8

```



```

DC24          916 ;
DC24          917 ;
DC24          918 ; String not found.  Get next line.
DC24          919 ;
DC24 20 01 E3 920 NEXT      jsr NEXTLINE
DC27          921 ;
DC27 4C CA DB 922          jmp LEDFIND3
DC2A          923 ;
DC2A          924 ;
DC2A          925 ; Exit LEDFIND and print number found.
DC2A          926 ;
DC2A 20 AB EA 927 RET      jsr PRNTRTN
DC2D          928 ;
DC2D A5 F8    929          lda LINESAVE
DC2F 85 F2    930          sta LINECNT
DC31          931 ;
DC31 A5 F9    932          lda LINESAVE+1
DC33 85 F3    933          sta LINECNT+1
DC35          934 ;
DC35 20 1B E7 935          jsr HEXDEC
DC38          936 ;
DC38 20 04 EA 937          jsr PRINT
DC3B EF EE A0 938          asc "on "
DC3E 00       939          hex 00
DC3F          940 ;
DC3F 4C 39 BC 941          jmp DONET
DC42          942 ;
DC42          943 ;
DC42          944 ; Get next byte for comparison.
DC42          945 ;
DC42 E8       946 NEXTBYTE inx
DC43 C8       947          iny
DC44          948 ;
DC44 BD 00 BD 949          lda IN1BUF,X
DC47 C9 21    950          cmp #'!'
DC49 D0 09    951          bne >1
DC4B          952 ;
DC4B AD 1E E0 953          lda LEDMODE
DC4E D0 04    954          bne >1
DC50          955 ;
DC50 C6 9E    956          dec PAGEFLG
DC52          957 ;
DC52 A9 0D    958          lda #RTN
DC54          959 ;
DC54 C9 0D    960 ^1      cmp #RTN
DC56 F0 2A    961          beq >4
DC58          962 ;
DC58 C9 5E    963          cmp #'^^
DC5A F0 26    964          beq >4
DC5C          965 ;
DC5C 25 A2    966          and LBLFLG
DC5E          967 ;
DC5E C9 23    968          cmp #'#
DC60 F0 03    969          beq >2
DC62          970 ;
DC62 4C DA DB 971          jmp LP3
DC65          972 ;
DC65          973 ;
DC65          974 ; String found in current line label field.  List "#"
DC65          975 ; option used.
DC65          976 ;

```

```

DC65 20 AB EA 977 ^2      jsr PRNTRTN
DC68          978 ;
DC68 A9 17 979      lda #$17
DC6A 85 F4 980      sta FIRST
DC6C          981 ;
DC6C 20 C1 F7 982      jsr BLANKLED
DC6F 29 0F 983      and #$0F
DC71          984 ;
DC71 C9 0A 985      cmp #10
DC73 90 02 986      bcc >3
DC75          987 ;
DC75 A9 16 988      lda #22
DC77          989 ;
DC77 18 990 ^3      clc
DC78          991 ;
DC78 65 F2 992      adc LINECNT
DC7A 85 F6 993      sta LAST
DC7C          994 ;
DC7C A5 F3 995      lda LINECNT+1
DC7E 69 00 996      adc #ZERO
DC80 85 F7 997      sta LAST+1
DC82          998 ;
DC82          999 ;
DC82          1000 ; List current line.
DC82          1001 ;
DC82 20 3F E4 1002 ^4      jsr LISTLIN
DC85          1003 ;
DC85 24 9E 1004      bit PAGEFLG
DC87 10 19 1005      bpl >6
DC89          1006 ;
DC89          1007 ;
DC89          1008 ; ! option used. Save line to Page 2.
DC89          1009 ;
DC89 20 CB F7 1010      jsr SWAP
DC8C 20 00 BA 1011      jsr P2SUB
DC8F          1012 ;
DC8F A5 E9 1013      lda ETXT+1
DC91 CD 0B E0 1014      cmp ENDSYM+1
DC94 90 06 1015      bcc >5
DC96          1016 ;
DC96 20 CB F7 1017      jsr SWAP
DC99          1018 ;
DC99 4C A2 BA 1019      jmp ERR99
DC9C          1020 ;
DC9C 20 A7 BC 1021 ^5      jsr Savelin
DC9F 20 81 E2 1022      jsr LOCL
DCA2          1023 ;
DCA2 E6 F4 1024 ^6      inc FIRST
DCA4          1025 ;
DCA4 E6 F8 1026      inc LINESAVE
DCA6 D0 02 1027      bne >7
DCA8          1028 ;
DCA8 E6 F9 1029      inc LINESAVE+1
DCAA          1030 ;
DCAA          1031 ;
DCAA          1032 ; Check replace flag.
DCAA          1033 ;
DCAA 24 A3 1034 ^7      bit RPLCFLG
DCAC 30 03 1035      bmi >8
DCAE          1036 ;
DCAE 4C 03 DE 1037      jmp GO16

```

```

DCB1      1038 ;
DCB1      1039 ;
DCB1      1040 ; Offer option to replace.
DCB1      1041 ;
DCB1 A2 00 1042 ^8      ldx #ZERO
DCB3 86 AB 1043      stx SIZEDIF
DCB5      1044 ;
DCB5 A9 04 1045      lda #4
DCB7 85 24 1046      sta CH
DCB9      1047 ;
DCB9 20 04 EA 1048      jsr PRINT
DCBC D2 E5 F0 1049      asc "Replace (Y/N): "
DCBF EC E1 E3
DCC2 E5 A0 A8
DCC5 D9 AF CE
DCC8 A9 BA A0
DCCB 00      1050      hex 00
DCCC      1051 ;
DCCC 20 1A F7 1052 ^9      jsr RDUCKEY
DCCF      1053 ;
DCCF C9 9B 1054      cmp #ESCAPE
DCD1 D0 03 1055      bne >1
DCD3      1056 ;
DCD3      1057 ;
DCD3      1058 ; Exit LEDFIND routine.
DCD3      1059 ;
DCD3 4C 2A DC 1060      jmp RET
DCD6      1061 ;
DCD6 C9 CE 1062 ^1      cmp #"N"
DCD8 D0 09 1063      bne >2
DCDA      1064 ;
DCDA      1065 ;
DCDA      1066 ; Do not replace. Continue search.
DCDA      1067 ;
DCDA 20 AD EA 1068      jsr PRNTCHR
DCDD 20 A6 EA 1069      jsr PRNT2RTN
DCE0      1070 ;
DCE0 4C F3 DD 1071      jmp BR1
DCE3      1072 ;
DCE3 C9 D9 1073 ^2      cmp #"Y"
DCE5 D0 E5 1074      bne <9
DCE7      1075 ;
DCE7      1076 ;
DCE7      1077 ; Replace STRING1 with STRING2.
DCE7      1078 ;
DCE7 20 A8 EA 1079      jsr COUTRTN
DCEA      1080 ;
DCEA      1081 ;
DCEA      1082 ; Find STRING1-STRING2 and store difference at SIZEDIF and
DCEA      1083 ; sign at DIFSIGN.
DCEA      1084 ;
DCEA 38      1085      sec
DCEB      1086 ;
DCEB A5 A7 1087      lda LENGTH2
DCED E5 A6 1088      sbc LENGTH1
DCEF B0 06 1089      bcs >3
DCF1      1090 ;
DCF1 49 FF 1091      xor #NEGONE
DCF3 69 01 1092      adc #1
DCF5      1093 ;
DCF5 C6 AE 1094      dec DIFSIGN

```

```

DCF7      1095      ;
DCF7 85 AB      1096      ^3      sta SIZEDIF
DCF9      1097      ;
DCF9 A5 A1      1098      lda PRNTFLAG
DCFB C9 3B      1099      cmp #' ;
DCFD F0 4F      1100      beq >2
DCFF      1101      ;
DCFF C9 2A      1102      cmp #' * '
DD01 F0 4B      1103      beq >2
DD03      1104      ;
DD03 C9 80      1105      cmp #$80
DD05 B0 47      1106      bcs >2
DD07      1107      ;
DD07      1108      ;
DD07      1109      ; Replace string in label field.
DD07      1110      ;
DD07 A5 AB      1111      lda SIZEDIF
DD09 F0 3F      1112      beq >1
DD0B      1113      ;
DD0B 20 23 DE   1114      jsr SETEA
DD0E      1115      ;
DD0E A2 20      1116      ldx #' '
DD10 8A      1117      txa
DD11      1118      ;
DD11 9D 80 BD   1119      ^4      sta IN2BUF,X
DD14      1120      ;
DD14 CA      1121      dex
DD15 10 FA      1122      bpl <4
DD17      1123      ;
DD17 38      1124      sec
DD18      1125      ;
DD18 A5 A8      1126      lda SADR2
DD1A 65 A6      1127      adc LENGTH1
DD1C A8      1128      tay
DD1D      1129      ;
DD1D 85 AC      1130      sta INDEXSAV
DD1F      1131      ;
DD1F 24 AE      1132      bit DIFSIGN
DD21 30 05      1133      bmi >5
DD23      1134      ;
DD23 18      1135      clc
DD24      1136      ;
DD24 65 AB      1137      adc SIZEDIF
DD26 D0 04      1138      bne >6
DD28      1139      ;
DD28 38      1140      ^5      sec
DD29      1141      ;
DD29 E5 AB      1142      sbc SIZEDIF
DD2B AA      1143      tax
DD2C      1144      ;
DD2C C0 09      1145      ^6      cpy #9
DD2E 90 06      1146      bcc >7
DD30      1147      ;
DD30 F0 0F      1148      beq >8
DD32      1149      ;
DD32 CA      1150      dex
DD33      1151      ;
DD33 88      1152      dey
DD34 D0 F6      1153      bne <6
DD36      1154      ;
DD36 B1 EA      1155      ^7      lda (PNTR),Y

```

```

DD38 9D 80 BD 1156      sta IN2BUF,X
DD3B          1157      ;
DD3B C8        1158      iny
DD3C E8        1159      inx
DD3D          1160      ;
DD3D C0 09     1161      cpy #9
DD3F 90 F5     1162      bcc <7
DD41          1163      ;
DD41 88        1164      ^8      dey
DD42          1165      ;
DD42 B9 80 BD 1166      ^9      lda IN2BUF,Y
DD45 91 EA     1167      sta (PNTR),Y
DD47          1168      ;
DD47 88        1169      dey
DD48          1170      ;
DD48 C4 A8     1171      cpy SADR2
DD4A          1172      ;
DD4A F0 51     1173      ^1      beq >6
DD4C          1174      ;
DD4C B0 F4     1175      bcs <9
DD4E          1176      ;
DD4E          1177      ;
DD4E          1178      ; Replace string in operator field or comment field.
DD4E          1179      ;
DD4E 18        1180      ^2      clc
DD4F          1181      ;
DD4F A5 A6     1182      lda LENGTH1
DD51 65 A8     1183      adc SADR2
DD53 65 A9     1184      adc SADR2+1
DD55 85 E0     1185      sta ADDR
DD57          1186      ;
DD57 A9 00     1187      lda #ZERO
DD59 65 AA     1188      adc $AA
DD5B 85 E1     1189      sta ADDR+1
DD5D          1190      ;
DD5D A5 AB     1191      lda SIZEDIF
DD5F F0 3C     1192      beq >6
DD61          1193      ;
DD61 24 AE     1194      bit DIFSIGN
DD63 10 1C     1195      bpl >4
DD65          1196      ;
DD65          1197      ;
DD65          1198      ; STRING2 is shorter than STRING1.  Move memory down.
DD65          1199      ;
DD65 A5 E0     1200      lda ADDR
DD67          1201      ;
DD67 38        1202      sec
DD68          1203      ;
DD68 E5 AB     1204      sbc SIZEDIF
DD6A 85 E0     1205      sta ADDR
DD6C B0 02     1206      bcs >3
DD6E          1207      ;
DD6E C6 E1     1208      dec ADDR+1
DD70          1209      ;
DD70 A4 AB     1210      ^3      ldy SIZEDIF
DD72          1211      ;
DD72 B1 E0     1212      lda (ADDR),Y
DD74          1213      ;
DD74 A0 00     1214      ldy #ZERO
DD76          1215      ;
DD76 91 E0     1216      sta (ADDR),Y

```

```

DD78      1217 ;
DD78 C9 FF 1218      cmp #NEGONE
DD7A F0 21 1219      beq >6
DD7C      1220 ;
DD7C 20 2B EA 1221      jsr INCE0
DD7F D0 EF 1222      bne <3
DD81      1223 ;
DD81      1224 ;
DD81      1225 ; STRING2 is longer than STRING1.  Move memory up.
DD81      1226 ;
DD81 20 20 E3 1227 ^4      jsr FEND
DD84      1228 ;
DD84 A0 00 1229 ^5      ldy #ZERO
DD86      1230 ;
DD86 B1 E8 1231      lda (ETXT),Y
DD88      1232 ;
DD88 A4 AB 1233      ldy SIZEDIF
DD8A      1234 ;
DD8A 91 E8 1235      sta (ETXT),Y
DD8C      1236 ;
DD8C 20 3C DE 1237      jsr DECE8
DD8F      1238 ;
DD8F A5 E9 1239      lda ETXT+1
DD91 C5 E1 1240      cmp ADDR+1
DD93 90 08 1241      bcc >6
DD95      1242 ;
DD95 D0 ED 1243      bne <5
DD97      1244 ;
DD97 A5 E8 1245      lda ETXT
DD99 C5 E0 1246      cmp ADDR
DD9B B0 E7 1247      bcs <5
DD9D      1248 ;
DD9D      1249 ;
DD9D      1250 ; Replace STRING1 with STRING2.
DD9D      1251 ;
DD9D 20 23 DE 1252 ^6      jsr SETEA
DDA0      1253 ;
DDA0 A6 A5 1254      ldx RPLCINDX
DDA2      1255 ;
DDA2 A4 A8 1256      ldy SADR2
DDA4      1257 ;
DDA4 C8      1258      iny
DDA5      1259 ;
DDA5 98      1260      tya
DDA6      1261 ;
DDA6 18      1262      clc
DDA7      1263 ;
DDA7 65 A7 1264      adc LENGTH2
DDA9 85 AC 1265      sta INDEXSAV
DDAB      1266 ;
DDAB A5 A1 1267      lda PRNTFLAG
DDAD C9 3B 1268      cmp #' ; '
DDAF F0 10 1269      beq >7
DDB1      1270 ;
DDB1 C9 2A 1271      cmp #' * '
DDB3 F0 0C 1272      beq >7
DDB5      1273 ;
DDB5 C9 80 1274      cmp #$80
DDB7 B0 08 1275      bcs >7
DDB9      1276 ;
DDB9 A9 09 1277      lda #9

```

```

DDBB C5 AC      1278      cmp INDEXSAV
DDBD B0 02      1279      bcs >7
DDBF           1280      ;
DDBF 85 AC      1281      sta INDEXSAV
DDC1           1282      ;
DDC1 20 C3 F7   1283      ^7      jsr BLKDEL
DDC4           1284      ;
DDC4 C9 40      1285      cmp #'@'
DDC6 D0 02      1286      bne >8
DDC8           1287      ;
DDC8 A9 20      1288      lda #' '
DDCA           1289      ;
DDCA 91 EA      1290      ^8      sta (PNTR),Y
DDCC           1291      ;
DDCC E8         1292      inx
DDCD C8         1293      iny
DDCE           1294      ;
DDCE C4 AC      1295      cpy INDEXSAV
DDD0 90 EF      1296      bcc <7
DDD2           1297      ;
DDD2           1298      ;
DDD2           1299      ; Update length of modified line.
DDD2           1300      ;
DDD2 A0 01      1301      ldy #1
DDD4           1302      ;
DDD4 B1 EA      1303      ^9      lda (PNTR),Y
DDD6 C9 0D      1304      cmp #RTN
DDD8 F0 0B      1305      beq >1
DDDA           1306      ;
DDDA C9 3A      1307      cmp #': '
DDDC D0 04      1308      bne >0
DDDE           1309      ;
DDDE C0 0A      1310      cpy #10
DDE0 90 03      1311      bcc >1
DDE2           1312      ;
DDE2 C8         1313      ^0      iny
DDE3 D0 EF      1314      bne <9
DDE5           1315      ;
DDE5 98         1316      ^1      tya
DDE6           1317      ;
DDE6 A0 00      1318      ldy #ZERO
DDE8           1319      ;
DDE8 91 EA      1320      sta (PNTR),Y
DDEA           1321      ;
DDEA           1322      ;
DDEA           1323      ; List modified line and continue search.
DDEA           1324      ;
DDEA 20 2C DE   1325      jsr DECF2
DDED 20 47 E4   1326      jsr LISTLIN2
DDF0 20 AB EA   1327      jsr PRNTRTN
DDF3           1328      ;
DDF3           1329      ;
DDF3 20 2C DE   1330      BR1      jsr DECF2
DDF6 20 23 DE   1331      jsr SETEA
DDF9           1332      ;
DDF9 E6 A8      1333      inc SADR2
DDFB           1334      ;
DDFB A6 A4      1335      ldx LINEINDX
DDFD           1336      ;
DDFD A4 A8      1337      ldy SADR2
DDFF C8         1338      iny

```

```

DE00      1339      ;
DE00 4C DA DB 1340      jmp LP3
DE03      1341      ;
DE03      1342      ;
DE03      1343      ; Check number of lines listed, and for keypress to halt
DE03      1344      ; listing. Allow for a display of 20 lines.
DE03      1345      ;
DE03 A5 F4      1346 GO16      lda FIRST
DE05 C9 15      1347      cmp #21                      ; was 23
DE07 B0 05      1348      bcs >2
DE09      1349      ;
DE09 AD 00 C0   1350      lda KEY
DE0C 10 12      1351      bpl >5
DE0E      1352      ;
DE0E 20 0C FD   1353      ^2      jsr RDKEY
DE11      1354      ;
DE11 C9 9B      1355      cmp #ESCAPE
DE13 D0 03      1356      bne >3
DE15      1357      ;
DE15 4C 2A DC   1358      jmp RET
DE18      1359      ;
DE18 C9 8D      1360      ^3      cmp #RETURN
DE1A D0 02      1361      bne >4
DE1C      1362      ;
DE1C A9 00      1363      lda #ZERO
DE1E 85 F4      1364      ^4      sta FIRST
DE20      1365      ;
DE20 4C CA DB   1366      ^5      jmp LEDFIND3
DE23      1367      ;
DE23      1368      ;
DE23      1369      ; Set line address at pointer.
DE23      1370      ;
DE23 A5 A9      1371 SETEA      lda SADR2+1
DE25 A6 AA      1372      ldx SADR2+2
DE27      1373      ;
DE27 85 EA      1374      sta PNTR
DE29 86 EB      1375      stx PNTR+1
DE2B      1376      ;
DE2B 60         1377      rts
DE2C      1378      ;
DE2C      1379      ;
DE2C      1380      ; Decrement line counter.
DE2C      1381      ;
DE2C A5 F2      1382 DECF2      lda LINECNT
DE2E D0 02      1383      bne >1
DE30      1384      ;
DE30 C6 F3      1385      dec LINECNT+1
DE32      1386      ;
DE32 C6 F2      1387      ^1      dec LINECNT
DE34      1388      ;
DE34 60         1389      rts
DE35      1390      ;
DE35      1391      ;
DE35      1392      ; Increment $E8/$E9.
DE35      1393      ;
DE35 E6 E8      1394 INCE8      inc ETXT
DE37 D0 02      1395      bne >1
DE39      1396      ;
DE39 E6 E9      1397      inc ETXT+1
DE3B      1398      ;
DE3B 60         1399      ^1      rts

```



```

DE3C      1400      ;
DE3C      1401      ;
DE3C      1402      ; Decrement $E8/$E9.
DE3C      1403      ;
DE3C A5 E8      1404 DECE8      lda ETXT
DE3E D0 02      1405              bne >1
DE40      1406      ;
DE40 C6 E9      1407              dec ETXT+1
DE42      1408      ;
DE42 C6 E8      1409 ^1          dec ETXT
DE44      1410      ;
DE44 60         1411              rts
DE45      1412      ;
DE45      1413      ;
DE45      1414      ; Read the screen character and set page 1.
DE45      1415      ;
DE45 8C 7B 05   1416 READSRN1 sty OURCH
DE48      1417      ;
DE48 20 DF DF   1418 READSCRN jsr SETSCRN
DE4B      1419      ;
DE4B B1 28      1420              lda (BASL),Y
DE4D      1421      ;
DE4D 8D 54 C0   1422              sta PAGE1ON
DE50      1423      ;
DE50 A4 24      1424              ldy CH
DE52      1425      ;
DE52 60         1426              rts
DE53      1427      ;
DE53      1428      ;
DE53      1429      ; Write the character to the screen and set page 1.
DE53      1430      ;
DE53 8C 7B 05   1431 SAVESRN1 sty OURCH
DE56      1432      ;
DE56 48         1433 SAVESCRN pha
DE57      1434      ;
DE57 20 DF DF   1435              jsr SETSCRN
DE5A      1436      ;
DE5A 68         1437              pla
DE5B 91 28      1438              sta (BASL),Y
DE5D      1439      ;
DE5D 8D 54 C0   1440              sta PAGE1ON
DE60      1441      ;
DE60 A4 24      1442              ldy CH
DE62      1443      ;
DE62 60         1444              rts
DE63      1445      ;
DE63      1446      ;
DE63      1447      ; Copy the screen to a buffer.
DE63      1448      ;
DE63 8C 7B 05   1449 READSAV1 sty OURCH
DE66      1450      ;
DE66 20 DF DF   1451              jsr SETSCRN
DE69      1452      ;
DE69 B1 28      1453              lda (BASL),Y
DE6B 91 2A      1454              sta (BAS2L),Y
DE6D      1455      ;
DE6D 8D 54 C0   1456              sta PAGE1ON
DE70      1457      ;
DE70 A4 24      1458              ldy CH
DE72      1459      ;
DE72 60         1460              rts

```

```

DE73      1461 ;
DE73      1462 ;
DE73      1463 ; Copy the screen to a buffer.
DE73      1464 ;
DE73 20 48 DE 1465 READSAV2 jsr READSCRN
DE76      1466 ;
DE76 29 7F 1467          and #ASCIMASK
DE78 9D 00 BD 1468          sta IN1BUF,X
DE7B      1469 ;
DE7B C4 72 1470          cpy LINELEN
DE7D B0 05 1471          bcs >1
DE7F      1472 ;
DE7F E8 1473          inx
DE80      1474 ;
DE80 20 AD EA 1475          jsr PRNTCHR
DE83      1476 ;
DE83 18 1477          clc
DE84      1478 ;
DE84 60 1479 ^1      rts
DE85      1480 ;
DE85      1481 ;
DE85      1482 ; Find last character of line.
DE85      1483 ;
DE85 A4 21 1484 FINDLEN ldy WNDWDTH
DE87      1485 ;
DE87 88 1486 ^1      dey
DE88      1487 ;
DE88 20 45 DE 1488          jsr READSRN1
DE8B      1489 ;
DE8B C9 A0 1490          cmp #SPACE
DE8D F0 F8 1491          beq <1
DE8F      1492 ;
DE8F C8 1493          iny
DE90 84 72 1494          sty LINELEN
DE92      1495 ;
DE92 A4 CB 1496          ldy CHSAVE
DE94 8C 7B 05 1497          sty OURCH
DE97      1498 ;
DE97 60 1499          rts
DE98      1500 ;
DE98      1501 ;
DE98      1502 ; Show the number of characters on the line.
DE98      1503 ;
DE98 20 C1 E9 1504 SHOWLEN jsr LINEEND
DE9B      1505 ;
DE9B A9 4D 1506          lda #77
DE9D 85 24 1507          sta CH
DE9F      1508 ;
DE9F A5 72 1509          lda LINELEN
DEA1      1510 ;
DEA1 A0 B0 1511          ldy #"0"
DEA3      1512 ;
DEA3 C9 0A 1513 ^1      cmp #10
DEA5 90 05 1514          bcc >2
DEA7      1515 ;
DEA7 E9 0A 1516          sbc #10
DEA9      1517 ;
DEA9 C8 1518          iny
DEAA D0 F7 1519          bne <1          ; always taken
DEAC      1520 ;
DEAC AA 1521 ^2      tax

```

```

DEAD      1522      ;
DEAD 98    1523      tya
DEAE 20 ED FD 1524      jsr COUT
DEB1      1525      ;
DEB1 8A    1526      txa
DEB2 09 B0  1527      ora #"0"
DEB4 20 ED FD 1528      jsr COUT
DEB7      1529      ;
DEB7 A5 72  1530      lda LINELEN
DEB9 85 24  1531      sta CH
DEBB      1532      ;
DEBB 60     1533      rts
DEBC      1534      ;
DEBC      1535      ;
DEBC AD DF BC 1536 DOSETUP lda SETUPFLG
DEBF D0 1A   1537      bne >1
DEC1      1538      ;
DEC1 20 04 EA 1539      jsr PRINT
DEC4 8D 84   1540      hex 8D84
DEC6 C2 CC CF 1541      asc "BLOAD SETUP80,D1"
DEC9 C1 C4 A0
DECC D3 C5 D4
DECF D5 D0 B8
DED2 B0 AC C4
DED5 B1
DED6 8D 00   1542      hex 8D00
DED8      1543      ;
DED8 4C 00 09 1544      jmp PAGE09
DEDB      1545      ;
DEDB 4C D8 BC 1546      ^1 jmp DOSETUP2
DEDE      1547      ;
DEDE      1548      ;
DEDE 20 04 EA 1549 DOUPDATE jsr PRINT
DEE1 8D 84   1550      hex 8D84
DEE3 C2 CC CF 1551      asc "BLOAD INSTALL80,D1"
DEE6 C1 C4 A0
DEE9 C9 CE D3
DEEC D4 C1 CC
DEEF CC B8 B0
DEF2 AC C4 B1
DEF5 8D 00   1552      hex 8D00
DEF7      1553      ;
DEF7 4C 00 88 1554      jmp PAGE88
DEFA      1555      ;
DEFA      1556      ;
DEFA      1557      dfs $DF00-*,ZERO
DF00      1558      ;
DF00      1559      ;
DF00      1560      ; CTRL-P entry accessed via BIT HC088.
DF00      1561      ;
DF00      1562      ; The code begins in bank 2 and returns to bank 1.
DF00      1563      ;
DF00 4C FA DF 1564 HDF00 jmp HDFFA          ; go to bank 2
DF03      1565      ;
DF03 86 00   1566 HDF03 stx LOC0          ; continue from bank 2
DF05 85 01   1567      sta LOC0+1
DF07      1568      ;
DF07 86 02   1569      stx ADRSAB
DF09 85 03   1570      sta ADRSAB+1
DF0B      1571      ;
DF0B 20 AB EA 1572      jsr PRNTRTN

```

```

DF0E      1573 ;
DF0E 20 04 EA 1574 ^1      jsr PRINT
DF11 84      1575      hex 84
DF12 C2 CC CF 1576      asc "BLOAD SEG"
DF15 C1 C4 A0
DF18 D3 C5 C7
DF1B 00      1577      hex 00
DF1C      1578 ;
DF1C A5 05    1579      lda SEGSTRT
DF1E 20 DA FD 1580      jsr PRBYTE
DF21      1581 ;
DF21 20 04 EA 1582      jsr PRINT
DF24 AC C1 A4 1583      asc ",A$"
DF27 00      1584      hex 00
DF28      1585 ;
DF28 A6 02    1586      ldx ADRSAB
DF2A A5 03    1587      lda ADRSAB+1
DF2C 20 41 F9 1588      jsr PRNTAX
DF2F 20 AB EA 1589      jsr PRNTRTN
DF32      1590 ;
DF32      1591 ;
DF32      1592 ; Get value for 16-bit LOADLEN in X-reg/A-reg. Returns
DF32      1593 ; C-flag clear.
DF32      1594 ;
DF32 A0 36    1595      ldy #LDLENNDX
DF34      1596 ;
DF34 20 B5 B8 1597      jsr GETVALS
DF37      1598 ;
DF37 48      1599      pha
DF38      1600 ;
DF38 8A      1601      txa
DF39      1602 ;
DF39 65 02    1603      adc ADRSAB
DF3B 85 02    1604      sta ADRSAB
DF3D      1605 ;
DF3D 68      1606      pla
DF3E      1607 ;
DF3E 65 03    1608      adc ADRSAB+1
DF40 85 03    1609      sta ADRSAB+1
DF42      1610 ;
DF42 E6 05    1611      inc SEGSTRT
DF44      1612 ;
DF44 C6 04    1613      dec SEGCNT
DF46 D0 C6    1614      bne <1
DF48      1615 ;
DF48 20 04 EA 1616      jsr PRINT
DF4B 8D      1617      hex 8D
DF4C CC EF E1 1618      asc "Load end = $"
DF4F E4 A0 E5
DF52 EE E4 A0
DF55 BD A0 A4
DF58 00      1619      hex 00
DF59      1620 ;
DF59 A6 02    1621      ldx ADRSAB
DF5B A5 03    1622      lda ADRSAB+1
DF5D      1623 ;
DF5D 20 41 F9 1624      jsr PRNTAX
DF60      1625 ;
DF60 20 04 EA 1626      jsr PRINT
DF63 8D 8D    1627      hex 8D8D
DF65 D3 E1 F6 1628      asc "Save file = "

```

```

DF68 E5 A0 E6
DF6B E9 EC E5
DF6E A0 BD A0
DF71 00          1629      hex 00
DF72          1630      ;
DF72 20 BD EA 1631      jsr READLN
DF75          1632      ;
DF75 AD 00 BD 1633      lda IN1BUF
DF78 C9 0D      1634      cmp #RTN
DF7A F0 04      1635      beq >2
DF7C          1636      ;
DF7C C9 20      1637      cmp #SPC
DF7E D0 1A      1638      bne >3
DF80          1639      ;
DF80 C6 25      1640      ^2      dec CV
DF82          1641      ;
DF82 A5 25      1642      lda CV
DF84 20 5B FB 1643      jsr TABV
DF87          1644      ;
DF87 20 04 EA 1645      jsr PRINT
DF8A CC EF E1 1646      asc "Load len = $"
DF8D E4 A0 EC
DF90 E5 EE A0
DF93 BD A0 A4
DF96 00          1647      hex 00
DF97          1648      ;
DF97 4C CC DF 1649      jmp HDFD0
DF9A          1650      ;
DF9A 20 04 EA 1651      ^3      jsr PRINT
DF9D 8D 84      1652      hex 8D84
DF9F C2 D3 C1 1653      asc "BSAVE "
DFA2 D6 C5 A0
DFA5 00          1654      hex 00
DFA6          1655      ;
DFA6 A0 00      1656      ldy #ZERO
DFA8          1657      ;
DFA8 B9 00 BD 1658      ^4      lda IN1BUF,Y
DFAB C9 0D      1659      cmp #RTN
DFAD F0 06      1660      beq >5
DFAF          1661      ;
DFAF 20 AD EA 1662      jsr PRNTCHR
DFB2          1663      ;
DFB2 C8          1664      iny
DFB3 D0 F3      1665      bne <4
DFB5          1666      ;
DFB5 20 04 EA 1667      ^5      jsr PRINT
DFB8 AC C2 AC 1668      asc ",B,A$"
DFBB C1 A4
DFBD 00          1669      hex 00
DFBE          1670      ;
DFBE A6 00      1671      ldx LOC0
DFC0 A5 01      1672      lda LOC0+1
DFC2 20 41 F9 1673      jsr PRNTAX
DFC5          1674      ;
DFC5 20 04 EA 1675      jsr PRINT
DFC8 AC CC A4 1676      asc ",L$"
DFCB 00          1677      hex 00
DFCC          1678      ;
DFCC 38          1679      HDFD0      sec
DFCD          1680      ;
DFCD A5 02      1681      lda ADERSAV

```

```

DFCF E5 00      1682      sbc LOC0
DFD1 AA         1683      tax
DFD2           1684      ;
DFD2 A5 03      1685      lda ADRSAB+1
DFD4 E5 01      1686      sbc LOC0+1
DFD6           1687      ;
DFD6 20 41 F9   1688      jsr PRNTAX
DFD9 20 AB EA   1689      jsr PRNTRTN
DFDC           1690      ;
DFDC 4C 28 E0   1691      jmp WRMSTRT
DFDF           1692      ;
DFDF           1693      ;
DFDF           1694      ; Set screen page and byte index.
DFDF           1695      ;
DFDF 8D 01 C0   1696      SETSCRN sta STR80ON
DFE2           1697      ;
DFE2 8D 54 C0   1698      sta PAGE1ON
DFE5           1699      ;
DFE5 AD 7B 05   1700      lda OURCH
DFE8 85 24      1701      sta CH
DFEA           1702      ;
DFEA 4A         1703      lsr
DFEB A8         1704      tay
DFEC           1705      ;
DFEC B0 03      1706      bcs >1
DFEE           1707      ;
DFEE 8D 55 C0   1708      sta PAGE2ON
DFF1           1709      ;
DFF1 60         1710      ^1 rts
DFF2           1711      ;
DFF2           1712      ;
DFF2           1713      dfs $DFFA-*,ZERO
DFFA           1714      ;
DFFA           1715      ;
DFFA 2C 83 C0   1716      H DFFA bit RAM2WE      ; go to bank 2
DFFD           1717      ;
DFFD 4C 03 DF   1718      jmp HDF03      ; return from bank 2
E000           1719      ;
E000           1720      ;
E000           1721      icl "LISA.1.E0.L,D2"

```

LLOAD LISA.1.E0.L,D2,A\$4000

```

E000          1          ttl "LISA80 Source Code, LISA.1.E0.L"
E000          2          ;
E000          3          ;
E000          4          ; LISA.1.E0.L
E000          5          ;
E000          6          ;
E000          7          ; LISA80 Source for BANK 1, E0-E7
E000          8          ;
E000          9          ;
E000         10 COLDSTRT:
E000         11          ;
E000         12 BASIC:
E000 4C 25 E0  13 HE000      jmp CLDSTRT          ; cold start, ctrl-B
E003         14 BASIC2:
E003 4C 28 E0  15 HE003      jmp WRMSTRT          ; warm start, ctrl-C
E006         16          ;
E006 40       17 PROGSTRT hex 40          ; text start, object code end
E007 78       18 STRTSYM  hex 78          ; text end, symbl list start
E008 40       19 HE01F    hex 40          ; lines per page
E009 01       20 HE020    hex 01          ; print title flag
E00A         21          ;
E00A B0 B7    22 ENDSYM    adr SYMEND        ; symbol list end address
E00C         23          ;
E00C 20       24 HE02C    hex 20          ; 0=uppercase, $20=lowercase
E00D 0F       25          hex 0F          ; up cursor character
E00E 0C       26          hex 0C          ; down cursor character
E00F 03       27          hex 03          ; go to beginning of line
E010 04       28          hex 04          ; go to end of line
E011 09       29          hex 09          ; insert character
E012 12       30          hex 12          ; delete character
E013 11       31          hex 11          ; home/clear character
E014 05       32          hex 05          ; clear to EOL character
E015 06       33          hex 06          ; clear to EOS character
E016 16       34          hex 16          ; insert line character
E017 0E       35          hex 0E          ; delete line character
E018 13       36          hex 13          ; skip spaces character
E019 14       37          hex 14          ; show length of line
E01A         38          ;
000E         39 CTRLSIZE equ *-HE02C
E01A         40          ;
E01A 01       41 HE039    hex 01          ; quit insert mode character
E01B 03       42 CONSLOT  hex 03          ; console slot number
E01C         43          ;
E01C 78       44 SECSTRT  hex 78          ; page 2 start
E01D 98       45 SECSYM   hex 98          ; page 2 symbols
E01E 00       46 LEDMODE  hex 00          ; page mode
E01F         47          ;
E01F         48          ;
E01F 4C 70 B8  49 JMPCSWL  jmp XCSWL1
E022 4C 98 B8  50 JMPKSWL  jmp XKSWL1
E025         51          ;
E025         52          ;
E025 4C 41 E7  53 CLDSTRT  jmp HE73A          ; for SETUP80 check
E028         54          ;
E028 20 FD E0  55 WRMSTRT  jsr GETSWL
E02B         56          ;
E02B         57          ;
E02B         58          ; Initialize COUT and RDKEY2.
E02B         59          ;
E02B 2C 8B C0  60          bit RAM1WE

```

```

E02E 2C 8B C0      61      bit RAM1WE
E031              62      ;
E031 A2 02        63      ldx #2
E033              64      ;
E033 BD 1F E0     65      ^1      lda JMPCSWL,X
E036 9D ED FD     66      sta COUT,X
E039              67      ;
E039 BD 22 E0     68      lda JMPKSWL,X
E03C 9D 18 FD     69      sta RDKEY2,X
E03F              70      ;
E03F CA          71      dex
E040 10 F1        72      bpl <1
E042              73      ;
E042 A9 A5        74      lda #"% "
E044 8D 6A FF     75      sta MONZ+1
E047              76      ;
E047              77      ;
E047 A2 FF        78      HE044    ldx #NEGONE
E049 9A          79      txs
E04A              80      ;
E04A 20 AB EA     81      jsr PRNTRTN
E04D              82      ;
E04D A9 21        83      lda #`!`
E04F 20 AD EA     84      jsr PRNTCHR
E052              85      ;
E052 20 BD EA     86      jsr READLN
E055              87      ;
E055 A2 5A        88      ldx #XWRMSTRT
E057 A9 B8        89      lda /XWRMSTRT
E059              90      ;
E059 20 D0 E8     91      jsr HE8E5
E05C              92      ;
E05C A9 80        93      lda #$80
E05E 85 75        94      sta BUFSELC
E060              95      ;
E060 A2 00        96      ldx #ZERO
E062 A0 00        97      ldy #ZERO
E064              98      ;
E064 20 72 E2     99      jsr HE25D
E067             100     ;
E067 B9 00 BD    101     ^1      lda IN1BUF,Y
E06A C9 61       102     cmp #`a`
E06C 90 02       103     bcc >2
E06E             104     ;
E06E 29 5F       105     and #$5F
E070             106     ;
E070 DD A1 E0    107     ^2      cmp HE0AD,X
E073 D0 0E       108     bne >3
E075             109     ;
E075 E0 06       110     cpx #6
E077 B0 45       111     bcs >4
E079             112     ;
E079 B9 01 BD    113     lda IN1BUF1,Y
E07C 29 5F       114     and #$5F
E07E DD B7 E0    115     cmp HE0BE,X
E081 F0 3B       116     beq >4
E083             117     ;
E083 E8          118     ^3      inx
E084             119     ;
E084 E0 16       120     cpx #NUMCMDS
E086 90 DF       121     bcc <1

```



```

E088      122 ;
E088      123 ;
E088 20 04 EA 124 HE094 jsr PRINT
E08B 0D 07 125 hex 0D07
E08D 49 6C 6C 126 asc 'Illegal command'
E090 65 67 61
E093 6C 20 63
E096 6F 6D 6D
E099 61 6E 64
E09C 0D 00 127 hex 0D00
E09E      128 ;
E09E 4C 47 E0 129 jmp HE044
E0A1      130 ;
E0A1      131 ;
E0A1 42 4C 4C 132 HE0AD asc 'BLLSSAEUIDLAZNMWFRP'
E0A4 53 53 41
E0A7 45 55 49
E0AA 44 4C 41
E0AD 5A 4E 4D
E0B0 57 46 52
E0B3 50
E0B4 10 133 hex 10 ; ^P
E0B5 0D 134 hex 0D ; ^M
E0B6 2F 135 asc '/'
E0B7      136 ;
E0B7 52 4F 45 137 HE0BE asc 'ROEAEPX'
E0BA 41 45 50
E0BD 58
E0BE      138 ;
E0BE      139 ;
E0BE BD D1 E0 140 ^4 lda HE0D9,X
E0C1 85 E0 141 sta ADDR
E0C3      142 ;
E0C3 BD E7 E0 143 lda HE0EA,X
E0C6 85 E1 144 sta ADDR+1
E0C8      145 ;
E0C8 20 CE E0 146 jsr HE0D6
E0CB      147 ;
E0CB 4C 47 E0 148 jmp HE044
E0CE      149 ;
E0CE      150 ;
E0CE 6C E0 00 151 HE0D6 jmp (ADDR)
E0D1      152 ;
E0D1      153 ;
E0D1 65 154 HE0D9 byt MON ; BReak
E0D2 0E 155 byt HE7FB ; LOad
E0D3 0E 156 byt HE0FB ; LEngth
E0D4 76 157 byt HE876 ; SAve
E0D5 BC 158 byt DOSETUP ; brun SETup
E0D6 40 159 byt HE840 ; APPend
E0D7 4F 160 byt EXITLISA ; EXit
E0D8 DE 161 byt DOUPDATE ; brun install80 (Update)
E0D9 3F 162 byt HE312 ; Insert
E0DA 63 163 byt HE432 ; Delete
E0DB D1 164 byt LISTRNG ; List
E0DC D4 165 byt HEC51 ; Asm
E0DD D8 166 byt HEC50 ; Asm with NLS
E0DE D6 167 byt HE1BC ; New
E0DF C2 168 byt HE4A2 ; Modify
E0E0 21 169 byt HE10E ; Write
E0E1 0D 170 byt START ; Find

```

```

E0E2 F9          171          byt HE1DC          ; Read
E0E3 24          172          byt PRCMD          ; Pr
E0E4 00          173          byt HDF00          ; ^P
E0E5 D5          174          byt HE1BB          ; ^M (allows blank command lin
e)
E0E6 45          175          byt HE225          ; / (enters ^D)
E0E7            176          ;
0016            177  NUMCMDS  equ *-HE0D9
E0E7            178          ;
E0E7 FF          179  HE0EA    hby MON
E0E8 E8          180          hby HE7FB
E0E9 E1          181          hby HE0FB
E0EA E8          182          hby HE876
E0EB DE          183          hby DOSETUP
E0EC E8          184          hby HE840
E0ED B9          185          hby EXITLISA
E0EE DE          186          hby DOUPDATE
E0EF E3          187          hby HE312
E0F0 E4          188          hby HE432
E0F1 E3          189          hby LISTRNG
E0F2 EB          190          hby HEC51
E0F3 EB          191          hby HEC50
E0F4 E1          192          hby HE1BC
E0F5 E4          193          hby HE4A2
E0F6 E1          194          hby HE10E
E0F7 DB          195          hby START
E0F8 E1          196          hby HE1DC
E0F9 F7          197          hby PRCMD
E0FA DF          198          hby HDF00
E0FB E1          199          hby HE1BB
E0FC E2          200          hby HE225
E0FD            201          ;
E0FD            202          ;
E0FD A5 FA       203  GETSWL   lda CSWLSAV
E0FF 85 36       204          sta CSWL
E101            205          ;
E101 A5 FB       206          lda CSWLSAV+1
E103 85 37       207          sta CSWL+1
E105            208          ;
E105 A5 FC       209          lda KSWLSAV
E107 85 38       210          sta KSWL
E109            211          ;
E109 A5 FD       212          lda KSWLSAV+1
E10B 85 39       213          sta KSWL+1
E10D            214          ;
E10D 60          215          rts
E10E            216          ;
E10E            217          ;
E10E 20 04 EA     218  HE0FB    jsr PRINT
E111 8D          219          hex 8D
E112 4C 65 6E     220          asc `Length = 0x`
E115 67 74 68
E118 20 3D 20
E11B 30 78
E11D 00          221          hex 00
E11E            222          ;
E11E 4C 9C E8     223          jmp HE8B2
E121            224          ;
E121            225          ;
E121 20 DA E2     226  HE10E    jsr HE2DD
E124            227          ;
E124 A9 FF       228          lda #NEGONE

```

```

E126 85 F6      229      sta LAST
E128 85 F7      230      sta LAST+1
E12A           231      ;
E12A 20 6F E2   232      jsr HE25A
E12D           233      ;
E12D 49 30      234      eor #$30
E12F C9 0A      235      cmp #$0A
E131 B0 35      236      bcs >3
E133           237      ;
E133 49 30      238      eor #$30
E135           239      ;
E135 20 B3 E3   240      jsr HE380
E138 20 BC E2   241      jsr HE2C2
E13B 20 72 E2   242      jsr HE25D
E13E           243      ;
E13E C9 2C      244      cmp #', '
E140 F0 03      245      beq >2
E142           246      ;
E142 4C 88 E0   247      ^1 jmp HE094
E145           248      ;
E145 C8         249      ^2 iny
E146           250      ;
E146 20 72 E2   251      jsr HE25D
E149           252      ;
E149 C9 0D      253      cmp #RTN
E14B F0 F5      254      beq <1
E14D           255      ;
E14D 20 B3 E3   256      jsr HE380
E150 90 F0      257      bcc <1
E152           258      ;
E152 A5 E0      259      lda ADDR
E154 85 F6      260      sta LAST
E156           261      ;
E156 A5 E1      262      lda ADDR+1
E158 85 F7      263      sta LAST+1
E15A           264      ;
E15A 20 81 E2   265      jsr LOCL
E15D 20 72 E2   266      jsr HE25D
E160           267      ;
E160 C9 2C      268      cmp #', '
E162 D0 DE      269      bne <1
E164           270      ;
E164 C8         271      iny
E165           272      ;
E165 20 72 E2   273      jsr HE25D
E168           274      ;
E168 98         275      ^3 tya
E169 48         276      pha
E16A           277      ;
E16A 20 04 EA   278      jsr PRINT
E16D 0D 04      279      hex 0D04
E16F 4F 50 45   280      asc 'OPEN '
E172 4E 20      281      hex 00
E174 00         282      ;
E175 20 52 E2   283      jsr HE236
E178           284      ;
E178 20 04 EA   285      jsr PRINT
E17B 0D 04      286      hex 0D04
E17D 57 52 49   287      asc 'WRITE '
E180 54 45 20

```

```

E183 00          288          hex 00
E184          289          ;
E184 68          290          pla
E185 48          291          pha
E186          292          ;
E186 A8          293          tay
E187          294          ;
E187 20 C1 E1    295          jsr WRFNAME
E18A          296          ;
E18A 18          297          clc
E18B          298          ;
E18B A9 8C       299          lda #XCSWL4
E18D 20 DD B8    300          jsr SETCSWL
E190          301          ;
E190 A0 00       302          ^6    ldy #ZERO
E192          303          ;
E192 B1 EA       304          lda (PNTR),Y
E194 C9 FF       305          cmp #NEGONE
E196 F0 10       306          beq >7
E198          307          ;
E198 20 50 E6    308          jsr HE633
E19B 20 EA E2    309          jsr INCLINE
E19E          310          ;
E19E A5 F6       311          lda LAST
E1A0 C5 F2       312          cmp LINECNT
E1A2          313          ;
E1A2 A5 F7       314          lda LAST+1
E1A4 E5 F3       315          sbc LINECNT+1
E1A6 B0 E8       316          bcs <6
E1A8          317          ;
E1A8 A9 00       318          ^7    lda #ZERO          ; end of file byte
E1AA 20 ED FD    319          jsr COUT          ; to set State 5
E1AD          320          ;
E1AD 20 AB EA    321          jsr PRNTRTN
E1B0 20 DA B8    322          jsr RSETCSWL
E1B3          323          ;
E1B3 20 04 EA    324          jsr PRINT
E1B6 0D 04       325          hex 0D04
E1B8 43 4C 4F    326          asc 'CLOSE '
E1BB 53 45 20    327          hex 00
E1BE 00          328          ;
E1BF 68          329          pla
E1C0 A8          330          tay
E1C1          331          ;
E1C1 B9 00 BD    332          WRFNAME lda IN1BUF,Y
E1C4 C9 2C       333          cmp #', '
E1C6 F0 0A       334          beq >5
E1C8          335          ;
E1C8 C9 0D       336          cmp #RTN
E1CA F0 06       337          beq >5
E1CC          338          ;
E1CC 20 AD EA    339          jsr PRNTCHR
E1CF          340          ;
E1CF C8          341          iny
E1D0 D0 EF       342          bne WRFNAME
E1D2          343          ;
E1D2 20 AB EA    344          ^5    jsr PRNTRTN
E1D5          345          ;
E1D5 60          346          HE1BB    rts
E1D6          347          ;

```

```

E1D6          348 ;
E1D6 20 04 EA 349 HE1BC      jsr PRINT
E1D9 0D        350          hex 0D
E1DA 4F 6B 61 351          asc 'Okay to clear: '
E1DD 79 20 74
E1E0 6F 20 63
E1E3 6C 65 61
E1E6 72 3A 20
E1E9 00        352          hex 00
E1EA          353 ;
E1EA 20 BD EA 354          jsr READLN
E1ED 20 72 E2 355          jsr HE25D
E1F0          356 ;
E1F0 29 DF     357          and #$DF
E1F2 C9 59     358          cmp #'Y'
E1F4 D0 DF     359          bne HE1BB
E1F6          360 ;
E1F6 4C 41 E7 361          jmp HE73A
E1F9          362 ;
E1F9          363 ;
E1F9 20 6F E2 364 HE1DC      jsr HE25A
E1FC          365 ;
E1FC C9 0D     366          cmp #RTN
E1FE F0 14     367          beq >2
E200          368 ;
E200 49 30     369          eor #$30
E202          370 ;
E202 C9 0A     371          cmp #$0A
E204 B0 0E     372          bcs >2
E206          373 ;
E206 B9 00 BD 374 ^1        lda IN1BUF,Y
E209 C9 2C     375          cmp #', '
E20B F0 0A     376          beq >3
E20D          377 ;
E20D C9 0D     378          cmp #RTN
E20F F0 03     379          beq >2
E211          380 ;
E211 C8        381          iny
E212 10 F2     382          bpl <1
E214          383 ;
E214 4C 88 E0 384 ^2        jmp HE094
E217          385 ;
E217 C8        386 ^3        iny
E218          387 ;
E218 20 72 E2 388          jsr HE25D
E21B          389 ;
E21B 98        390          tya
E21C 48        391          pha
E21D          392 ;
E21D 20 04 EA 393          jsr PRINT
E220 0D 04     394          hex 0D04
E222 45 58 45 395          asc 'EXEC '
E225 43 20
E227 00        396          hex 00
E228          397 ;
E228 68        398          pla
E229 A8        399          tay
E22A          400 ;
E22A 20 52 E2 401          jsr HE236
E22D          402 ;
E22D 20 04 EA 403          jsr PRINT

```

```

E230 0D 04 0D    404          hex 0D040D00          ; start data output
E233 00
E234          405  ;
E234 A9 9B      406          lda #XKSWL2
E236 20 F7 B8   407          jsr SETKSWL
E239          408  ;
E239 A0 00      409          ldy #ZERO
E23B          410  ;
E23B 20 72 E2   411          jsr HE25D
E23E 20 6F E2   412          jsr HE25A
E241          413  ;
E241 88         414          dey
E242          415  ;
E242 4C 3F E3   416          jmp HE312
E245          417  ;
E245          418  ;
E245 20 04 EA   419 HE225    jsr PRINT
E248 0D 04 00   420          hex 0D0400
E24B          421  ;
E24B C8         422          iny
E24C          423  ;
E24C 20 52 E2   424          jsr HE236
E24F          425  ;
E24F 4C AB EA   426          jmp PRNTRTN
E252          427  ;
E252          428  ;
E252 B9 00 BD   429 HE236    lda IN1BUF,Y
E255 F0 29      430          beq >2
E257          431  ;
E257 C9 0D      432          cmp #RTN
E259 F0 25      433          beq >2
E25B          434  ;
E25B 20 AD EA   435          jsr PRNTCHR
E25E          436  ;
E25E C8         437          iny
E25F D0 F1      438          bne HE236          ; always taken
E261          439  ;
E261          440  ;
E261 B9 00 BD   441 HE24C    lda IN1BUF,Y
E264 C9 20      442          cmp #SPC
E266 F0 18      443          beq >2
E268          444  ;
E268 C9 0D      445          cmp #RTN
E26A F0 14      446          beq >2
E26C          447  ;
E26C C8         448          iny
E26D D0 F2      449          bne HE24C          ; always taken
E26F          450  ;
E26F          451  ;
E26F 20 61 E2   452 HE25A    jsr HE24C
E272          453  ;
E272          454  ;
E272 B9 00 BD   455 HE25D    lda IN1BUF,Y
E275 C9 03      456          cmp #3
E277 F0 04      457          beq >1
E279          458  ;
E279 C9 20      459          cmp #SPC
E27B D0 03      460          bne >2
E27D          461  ;
E27D C8         462 ^1      iny
E27E D0 F2      463          bne HE25D

```

```

E280          464 ;
E280 60       465 ^2      rts
E281          466 ;
E281          467 ;
E281 98       468 LOCL     tya
E282 48       469         pha
E283          470 ;
E283 20 DA E2 471         jsr HE2DD
E286          472 ;
E286 A0 01    473         ldy #1
E288 84 E2    474         sty BDDR
E28A          475 ;
E28A 88       476         dey
E28B 84 E3    477         sty BDDR+1
E28D          478 ;
E28D          479 ;
E28D A5 E2    480 HE278    lda BDDR
E28F C5 F2    481         cmp LINECNT
E291          482 ;
E291 A5 E3    483         lda BDDR+1
E293 E5 F3    484         sbc LINECNT+1
E295 B0 19    485         bcs >3
E297          486 ;
E297 B1 EA    487         lda (PNTR),Y
E299 C9 FF    488         cmp #NEGONE
E29B F0 0B    489         beq >2
E29D          490 ;
E29D 20 08 E3 491         jsr NXTPNTR3
E2A0          492 ;
E2A0 E6 E2    493         inc BDDR
E2A2 D0 E9    494         bne HE278
E2A4          495 ;
E2A4 E6 E3    496         inc BDDR+1
E2A6 D0 E5    497         bne HE278
E2A8          498 ;
E2A8 A5 E2    499 ^2      lda BDDR
E2AA 85 F2    500         sta LINECNT
E2AC          501 ;
E2AC A5 E3    502         lda BDDR+1
E2AE 85 F3    503         sta LINECNT+1
E2B0          504 ;
E2B0 68       505 ^3      pla
E2B1 A8       506         tay
E2B2          507 ;
E2B2 60       508         rts
E2B3          509 ;
E2B3          510 ;
E2B3 A5 EA    511 HE2B9    lda PNTR
E2B5 85 E0    512         sta ADDR
E2B7          513 ;
E2B7 A5 EB    514         lda PNTR+1
E2B9 85 E1    515         sta ADDR+1
E2BB          516 ;
E2BB 60       517         rts
E2BC          518 ;
E2BC          519 ;
E2BC A5 E0    520 HE2C2    lda ADDR
E2BE 85 F2    521         sta LINECNT
E2C0          522 ;
E2C0 A5 E1    523         lda ADDR+1
E2C2 85 F3    524         sta LINECNT+1

```

```

E2C4          525 ;
E2C4 60       526      rts
E2C5          527 ;
E2C5          528 ;
E2C5 20 20 E3 529 TREB0   jsr FEND
E2C8          530 ;
E2C8 A5 E8    531 TREB    lda ETXT
E2CA 85 E2    532      sta BDDR
E2CC          533 ;
E2CC A5 E9    534      lda ETXT+1
E2CE 85 E3    535      sta BDDR+1
E2D0          536 ;
E2D0 60       537      rts
E2D1          538 ;
E2D1          539 ;
E2D1 A5 EA    540 HE2D4   lda PNTR
E2D3 85 E4    541      sta P2
E2D5          542 ;
E2D5 A5 EB    543      lda PNTR+1
E2D7 85 E5    544      sta P2+1
E2D9          545 ;
E2D9 60       546      rts
E2DA          547 ;
E2DA          548 ;
E2DA A5 E6    549 HE2DD   lda STXT
E2DC 85 EA    550      sta PNTR
E2DE          551 ;
E2DE A5 E7    552      lda STXT+1
E2E0 85 EB    553      sta PNTR+1
E2E2          554 ;
E2E2 60       555      rts
E2E3          556 ;
E2E3          557 ;
E2E3 E6 EA    558 INCEA   inc PNTR
E2E5 D0 02    559      bne >1
E2E7          560 ;
E2E7 E6 EB    561      inc PNTR+1
E2E9          562 ;
E2E9 60       563 ^1      rts
E2EA          564 ;
E2EA          565 ;
E2EA E6 F2    566 INCLINE  inc LINECNT
E2EC D0 02    567      bne >1
E2EE          568 ;
E2EE E6 F3    569      inc LINECNT+1
E2F0          570 ;
E2F0 60       571 ^1      rts
E2F1          572 ;
E2F1          573 ;
E2F1 20 F4 E2 574 INCSIZE2 jsr INCSIZE
E2F4          575 ;
E2F4 E6 AB    576 INCSIZE  inc SIZEDIF
E2F6          577 ;
E2F6 A5 AB    578      lda SIZEDIF
E2F8 CD 08 E0 579      cmp HE01F
E2FB 90 03    580      bcc >1
E2FD          581 ;
E2FD 20 C9 DC 582      jsr HEADER
E300          583 ;
E300 60       584 ^1      rts
E301          585 ;

```



```

E301          586 ;
E301 20 EA E2 587 NEXTLINE jsr INCLINE
E304          588 ;
E304 A0 00    589 NXTPNTR ldy #ZERO
E306          590 ;
E306 B1 EA    591          lda (PNTR),Y
E308          592 ;
E308 38       593 NXTPNTR3 sec
E309          594 ;
E309 65 EA    595          adc PNTR
E30B 85 EA    596          sta PNTR
E30D 90 03    597          bcc >1
E30F          598 ;
E30F E6 EB    599          inc PNTR+1
E311          600 ;
E311 18       601          clc
E312          602 ;
E312 60       603 ^1      rts
E313          604 ;
E313          605 ;
E313 18       606 NXTSYMT clc
E314          607 ;
E314 A5 94    608          lda SYMT
E316 69 0A    609          adc #ENTRY
E318 85 94    610          sta SYMT
E31A 90 03    611          bcc >1
E31C          612 ;
E31C E6 95    613          inc SYMT+1
E31E          614 ;
E31E 18       615          clc
E31F          616 ;
E31F 60       617 ^1      rts
E320          618 ;
E320          619 ;
E320 48       620 FEND    pha
E321          621 ;
E321 98       622          tya
E322 48       623          pha
E323          624 ;
E323 20 DA E2 625          jsr HE2DD
E326          626 ;
E326 A0 00    627          ldy #ZERO
E328          628 ;
E328 B1 EA    629 ^1      lda (PNTR),Y
E32A C9 FF    630          cmp #NEGONE
E32C F0 05    631          beq >2
E32E          632 ;
E32E 20 08 E3 633          jsr NXTPNTR3
E331 90 F5    634          bcc <1
E333          635 ;
E333 A5 EA    636 ^2      lda PNTR
E335 85 E8    637          sta ETXT
E337          638 ;
E337 A5 EB    639          lda PNTR+1
E339 85 E9    640          sta ETXT+1
E33B          641 ;
E33B 68       642          pla
E33C A8       643          tay
E33D          644 ;
E33D 68       645          pla
E33E          646 ;

```

```

E33E 60          647 RTS6      rts
E33F            648 ;
E33F            649 ;
E33F 20 20 E3    650 HE312    jsr FEND
E342            651 ;
E342 A9 FF      652          lda #NEGONE
E344            653 ;
E344 85 F2      654          sta LINECNT
E346 85 F3      655          sta LINECNT+1
E348            656 ;
E348 20 6F E2    657          jsr HE25A
E34B            658 ;
E34B C9 0D      659          cmp #RTN
E34D F0 08      660          beq >1
E34F            661 ;
E34F 20 B3 E3    662          jsr HE380
E352 90 EA      663          bcc RTS6
E354            664 ;
E354 20 BC E2    665          jsr HE2C2
E357            666 ;
E357 20 81 E2    667 ^1      jsr LOCL
E35A 20 B3 E2    668          jsr HE2B9
E35D 20 C8 E2    669          jsr TREB
E360            670 ;
E360 A5 F0      671          lda HIPAGE
E362 85 E4      672          sta P2
E364            673 ;
E364 A5 F1      674          lda HIPAGE+1
E366 85 E5      675          sta P2+1
E368            676 ;
E368 20 81 EB    677          jsr HEBB4
E36B 20 B3 E2    678          jsr HE2B9
E36E            679 ;
E36E A5 E4      680          lda P2
E370 85 DE      681          sta PNOUN
E372            682 ;
E372 A5 E5      683          lda P2+1
E374 85 DF      684          sta PNOUN+1
E376            685 ;
E376            686 ;
E376 A9 20      687 HE34A    lda #SPC
E378            688 ;
E378 A0 4F      689          ldy #$4F
E37A            690 ;
E37A 99 00 BD    691 ^1      sta IN1BUF,Y
E37D 99 81 BD    692          sta IN2BUF1,Y
E380            693 ;
E380 88          694          dey
E381 10 F7      695          bpl <1
E383            696 ;
E383 20 74 D0    697          jsr HD09F
E386 20 EA E2    698          jsr INCLINE
E389            699 ;
E389 AD 00 BD    700          lda IN1BUF
E38C CD 1A E0    701          cmp HE039
E38F D0 E5      702          bne HE34A
E391            703 ;
E391 A5 DF      704          lda PNOUN+1
E393 85 E1      705          sta ADDR+1
E395            706 ;
E395 A5 DE      707          lda PNOUN

```

```

E397 85 E0      708      sta ADDR
E399           709      ;
E399 20 D1 E2   710      jsr HE2D4
E39C           711      ;
E39C A5 F0     712      lda HIPAGE
E39E 85 E2     713      sta BDDR
E3A0           714      ;
E3A0 A5 F1     715      lda HIPAGE+1
E3A2 85 E3     716      sta BDDR+1
E3A4           717      ;
E3A4 20 46 EB   718      jsr HEB79
E3A7           719      ;
E3A7 A0 00     720      ldy #ZERO
E3A9 A9 FF     721      lda #NEGONE
E3AB           722      ;
E3AB 91 E4     723      ^2      sta (P2),Y
E3AD           724      ;
E3AD C8        725      iny
E3AE D0 FB     726      bne <2
E3B0           727      ;
E3B0 4C 20 E3   728      jmp FEND
E3B3           729      ;
E3B3           730      ;
E3B3 20 49 EA   731      HE380    jsr HEAB8
E3B6 90 0D     732      bcc >2
E3B8           733      ;
E3B8 20 25 EB   734      jsr DECHEX
E3BB           735      ;
E3BB A5 E0     736      lda ADDR
E3BD 05 E1     737      ora ADDR+1
E3BF D0 02     738      bne >1
E3C1           739      ;
E3C1 E6 E0     740      inc ADDR
E3C3           741      ;
E3C3 38        742      ^1      sec
E3C4           743      ;
E3C4 60        744      rts
E3C5           745      ;
E3C5 20 04 EA   746      ^2      jsr PRINT
E3C8 42 61 64   747      asc 'Bad #'
E3CB 20 23      748
E3CD 0D 00     748      hex 0D00
E3CF           749      ;
E3CF 18        750      clc
E3D0           751      ;
E3D0 60        752      rts
E3D1           753      ;
E3D1           754      ;
E3D1 20 6F E2   755      LISTRNG  jsr HE25A
E3D4           756      ;
E3D4 C9 0D     757      cmp #RTN
E3D6 F0 3B     758      beq >4
E3D8           759      ;
E3D8 20 B3 E3   760      jsr HE380
E3DB 90 17     761      bcc >1
E3DD           762      ;
E3DD 20 BC E2   763      jsr HE2C2
E3E0 20 72 E2   764      jsr HE25D
E3E3           765      ;
E3E3 C9 2C     766      cmp #', '
E3E5 D0 1C     767      bne >3

```

```

E3E7          768 ;
E3E7 C8       769      iny
E3E8          770 ;
E3E8 20 72 E2 771      jsr HE25D
E3EB          772 ;
E3EB C9 0D     773      cmp #RTN
E3ED F0 06     774      beq >2
E3EF          775 ;
E3EF 20 B3 E3 776      jsr HE380
E3F2 B0 0F     777      bcs >3
E3F4          778 ;
E3F4 60        779 ^1      rts
E3F5          780 ;
E3F5 A5 F2     781 ^2      lda LINECNT
E3F7 69 15     782      adc #$15
E3F9 85 F6     783      sta LAST
E3FB          784 ;
E3FB A5 F3     785      lda LINECNT+1
E3FD 69 00     786      adc #ZERO
E3FF 85 F7     787      sta LAST+1
E401 90 1E     788      bcc >5
E403          789 ;
E403 A5 E0     790 ^3      lda ADDR
E405 85 F6     791      sta LAST
E407          792 ;
E407 A5 E1     793      lda ADDR+1
E409 85 F7     794      sta LAST+1
E40B          795 ;
E40B E6 F6     796      inc LAST
E40D D0 12     797      bne >5
E40F          798 ;
E40F E6 F7     799      inc LAST+1
E411 D0 0E     800      bne >5
E413          801 ;
E413 A9 01     802 ^4      lda #1
E415 85 F2     803      sta LINECNT
E417          804 ;
E417 A9 00     805      lda #ZERO
E419 85 F3     806      sta LINECNT+1
E41B          807 ;
E41B A9 FF     808      lda #NEGONE
E41D          809 ;
E41D 85 F6     810      sta LAST
E41F 85 F7     811      sta LAST+1
E421          812 ;
E421 20 81 E2 813 ^5      jsr LOCL
E424          814 ;
E424 AD 00 C0 815 ^6      lda KEY
E427 10 1E     816      bpl LISTLIN2
E429          817 ;
E429 2C 10 C0 818      bit CLRKEY
E42C          819 ;
E42C C9 A0     820      cmp #SPACE
E42E D0 08     821      bne >8
E430          822 ;
E430 AD 00 C0 823 ^7      lda KEY
E433 10 FB     824      bpl <7
E435          825 ;
E435 2C 10 C0 826      bit CLRKEY
E438          827 ;
E438 C9 83     828 ^8      cmp #$83

```

```

E43A D0 0B      829      bne LISTLIN2
E43C            830      ;
E43C 4C 28 E0    831      jmp WRMSTRT
E43F            832      ;
E43F            833      ;
E43F            834      ; List current line.
E43F            835      ;
E43F A5 EA      836 LISTLIN  lda PNTR
E441 85 A9      837      sta SADR2+1
E443            838      ;
E443 A5 EB      839      lda PNTR+1
E445 85 AA      840      sta SADR2+2
E447            841      ;
E447            842      ;
E447 A0 00      843 LISTLIN2 ldy #ZERO
E449            844      ;
E449 B1 EA      845      lda (PNTR),Y
E44B C9 FF      846      cmp #NEGONE
E44D F0 13      847      beq >1
E44F            848      ;
E44F 20 1B E7    849      jsr HEXDEC
E452 20 50 E6    850      jsr HE633
E455 20 EA E2    851      jsr INCLINE
E458            852      ;
E458 A5 F2      853      lda LINECNT
E45A C5 F6      854      cmp LAST
E45C            855      ;
E45C A5 F3      856      lda LINECNT+1
E45E E5 F7      857      sbc LAST+1
E460 90 C2      858      bcc <6
E462            859      ;
E462 60          860      ^1    rts
E463            861      ;
E463            862      ;
E463 20 6F E2    863 HE432  jsr HE25A
E466            864      ;
E466 20 B3 E3    865      jsr HE380
E469 90 11      866      bcc >1
E46B            867      ;
E46B 98          868      tya
E46C 48          869      pha
E46D            870      ;
E46D 20 BC E2    871      jsr HE2C2
E470 20 81 E2    872      jsr LOCL
E473            873      ;
E473 A0 00      874      ldy #ZERO
E475            875      ;
E475 B1 EA      876      lda (PNTR),Y
E477 C9 FF      877      cmp #NEGONE
E479 D0 02      878      bne >2
E47B            879      ;
E47B 68          880      pla
E47C            881      ;
E47C 60          882      ^1    rts
E47D            883      ;
E47D 20 D1 E2    884      ^2    jsr HE2D4
E480            885      ;
E480 68          886      pla
E481 A8          887      tay
E482            888      ;
E482 20 72 E2    889      jsr HE25D

```

```

E485 C9 2C      890      cmp #' , '
E487 D0 24      891      bne >5
E489            892      ;
E489 C8          893      iny
E48A            894      ;
E48A 20 72 E2    895      jsr HE25D
E48D            896      ;
E48D 20 B3 E3    897      jsr HE380
E490 90 EA      898      bcc <1
E492            899      ;
E492 20 BC E2    900      jsr HE2C2
E495 20 EA E2    901      jsr INCLINE
E498 20 81 E2    902      jsr LOCL
E49B 20 B3 E2    903      jsr HE2B9
E49E 20 C5 E2    904      jsr TREB0
E4A1            905      ;
E4A1 A5 E4      906      lda P2
E4A3 C5 E0      907      cmp ADDR
E4A5            908      ;
E4A5 A5 E5      909      lda P2+1
E4A7 E5 E1      910      sbc ADDR+1
E4A9 B0 D1      911      bcs <1
E4AB            912      ;
E4AB 90 12      913      bcc >6
E4AD            914      ;
E4AD 38          915      ^5      sec
E4AE            916      ;
E4AE A0 00      917      ldy #ZERO
E4B0            918      ;
E4B0 B1 EA      919      lda (PNTR),Y
E4B2 65 EA      920      adc PNTR
E4B4 85 E0      921      sta ADDR
E4B6            922      ;
E4B6 A5 EB      923      lda PNTR+1
E4B8 69 00      924      adc #ZERO
E4BA 85 E1      925      sta ADDR+1
E4BC            926      ;
E4BC 20 C5 E2    927      jsr TREB0
E4BF            928      ;
E4BF 4C 46 EB    929      ^6      jmp HEB79
E4C2            930      ;
E4C2            931      ;
E4C2 98          932      HE4A2      tya
E4C3 48          933      pha
E4C4            934      ;
E4C4 20 D1 E3    935      jsr LISTRNG
E4C7            936      ;
E4C7 68          937      pla
E4C8 A8          938      tay
E4C9 48          939      pha
E4CA            940      ;
E4CA 20 63 E4    941      jsr HE432
E4CD            942      ;
E4CD 68          943      pla
E4CE A8          944      tay
E4CF            945      ;
E4CF 4C 3F E3    946      jmp HE312
E4D2            947      ;
E4D2            948      ;
E4D2            949      MNEMTBL:
E4D2 42 47 45    950      asc 'BGE' ; 0x00

```

E4D5	42	4C	54	951	asc	´BLT´	
E4D8	42	4D	49	952	asc	´BMI´	
E4DB	42	43	43	953	asc	´BCC´	
E4DE	42	43	53	954	asc	´BCS´	
E4E1	42	50	4C	955	asc	´BPL´	
E4E4	42	4E	45	956	asc	´BNE´	
E4E7	42	45	51	957	asc	´BEQ´	
E4EA				958			;
E4EA	42	56	53	959	asc	´BVS´	; 0x08
E4ED	42	56	43	960	asc	´BVC´	
E4F0	42	54	52	961	asc	´BTR´	
E4F3	42	46	4C	962	asc	´BFL´	
E4F6	42	52	41	963	asc	´BRA´	
E4F9	BF	BF	BF	964	asc	"???"	
E4FC	BF	BF	BF	965	asc	"???"	
E4FF	BF	BF	BF	966	asc	"???"	
E502				967			;
E502	BF	BF	BF	968	asc	"???"	; 0x10
E505	BF	BF	BF	969	asc	"???"	
E508	50	48	58	970	asc	´PHX´	
E50B	50	48	59	971	asc	´PHY´	
E50E	50	4C	58	972	asc	´PLX´	
E511	50	4C	59	973	asc	´PLY´	
E514	42	52	4B	974	asc	´BRK´	
E517	42	4B	53	975	asc	´BKS´	
E51A				976			;
E51A	43	4C	56	977	asc	´CLV´	; 0x18
E51D	43	4C	43	978	asc	´CLC´	
E520	43	4C	44	979	asc	´CLD´	
E523	43	4C	49	980	asc	´CLI´	
E526	44	45	58	981	asc	´DEX´	
E529	44	45	59	982	asc	´DEY´	
E52C	49	4E	58	983	asc	´INX´	
E52F	49	4E	59	984	asc	´INY´	
E532				985			;
E532	4E	4F	50	986	asc	´NOP´	; 0x20
E535	50	48	41	987	asc	´PHA´	
E538	50	4C	41	988	asc	´PLA´	
E53B	50	48	50	989	asc	´PHP´	
E53E	50	4C	50	990	asc	´PLP´	
E541	52	54	53	991	asc	´RTS´	
E544	52	54	49	992	asc	´RTI´	
E547	BF	BF	BF	993	asc	"???"	
E54A				994			;
E54A	BF	BF	BF	995	asc	"???"	; 0x28
E54D	53	45	43	996	asc	´SEC´	
E550	53	45	49	997	asc	´SEI´	
E553	53	45	44	998	asc	´SED´	
E556	54	41	58	999	asc	´TAX´	
E559	54	41	59	1000	asc	´TAY´	
E55C	54	53	58	1001	asc	´TSX´	
E55F	54	58	41	1002	asc	´TXA´	
E562				1003			;
E562	54	58	53	1004	asc	´TXS´	; 0x30
E565	54	59	41	1005	asc	´TYA´	
E568	52	4D	42	1006	asc	´RMB´	
E56B	53	4D	42	1007	asc	´SMB´	
E56E	53	54	5A	1008	asc	´STZ´	
E571	54	52	42	1009	asc	´TRB´	
E574	54	53	42	1010	asc	´TSB´	
E577	42	42	53	1011	asc	´BBS´	

```

E57A          1012 ;
E57A 42 42 52 1013      asc  ´BBR´          ; 0x38
E57D BF BF BF 1014      asc  "???"
E580 BF BF BF 1015      asc  "???"
E583 BF BF BF 1016      asc  "???"
E586 BF BF BF 1017      asc  "???"
E589 BF BF BF 1018      asc  "???"
E58C BF BF BF 1019      asc  "???"
E58F BF BF BF 1020      asc  "???"
E592          1021 ;
E592 41 44 43 1022      asc  ´ADC´          ; 0x40
E595 41 4E 44 1023      asc  ´AND´
E598 4F 52 41 1024      asc  ´ORA´
E59B 42 49 54 1025      asc  ´BIT´
E59E 43 4D 50 1026      asc  ´CMP´
E5A1 43 50 58 1027      asc  ´CPX´
E5A4 43 50 59 1028      asc  ´CPY´
E5A7 44 45 43 1029      asc  ´DEC´
E5AA          1030 ;
E5AA 45 4F 52 1031      asc  ´EOR´          ; 0x48
E5AD 49 4E 43 1032      asc  ´INC´
E5B0 4A 4D 50 1033      asc  ´JMP´
E5B3 4A 53 52 1034      asc  ´JSR´
E5B6 BF BF BF 1035      asc  "???"
E5B9 4C 44 41 1036      asc  ´LDA´
E5BC 4C 44 58 1037      asc  ´LDX´
E5BF 4C 44 59 1038      asc  ´LDY´
E5C2          1039 ;
E5C2 53 54 41 1040      asc  ´STA´          ; 0x50
E5C5 53 54 58 1041      asc  ´STX´
E5C8 53 54 59 1042      asc  ´STY´
E5CB 58 4F 52 1043      asc  ´XOR´
E5CE 4C 53 52 1044      asc  ´LSR´
E5D1 52 4F 52 1045      asc  ´ROR´
E5D4 52 4F 4C 1046      asc  ´ROL´
E5D7 41 53 4C 1047      asc  ´ASL´
E5DA          1048 ;
E5DA          1049 ; Entries 0x58-0x7F.
E5DA          1050 ;
E5DA 41 44 52 1051      asc  ´ADR´          ; 0x58
E5DD 45 51 55 1052      asc  ´EQU´
E5E0 4F 52 47 1053      asc  ´ORG´
E5E3 4F 42 4A 1054      asc  ´OBJ´
E5E6 45 50 5A 1055      asc  ´EPZ´
E5E9 53 54 52 1056      asc  ´STR´
E5EC 44 43 4D 1057      asc  ´DCM´
E5EF 41 53 43 1058      asc  ´ASC´
E5F2          1059 ;
E5F2 49 43 4C 1060      asc  ´ICL´          ; 0x60
E5F5 45 4E 44 1061      asc  ´END´
E5F8 4C 53 54 1062      asc  ´LST´
E5FB 4E 4C 53 1063      asc  ´NLS´
E5FE 48 45 58 1064      asc  ´HEX´
E601 42 59 54 1065      asc  ´BYT´
E604 48 42 59 1066      asc  ´HBY´
E607 50 41 55 1067      asc  ´PAU´
E60A          1068 ;
E60A 44 46 53 1069      asc  ´DFS´          ; 0x68
E60D 44 43 49 1070      asc  ´DCI´
E610 C6 CC D4 1071      asc  "FLT"
E613 50 41 47 1072      asc  ´PAG´

```



```

E616 49 4E 56 1073      asc  `INV`
E619 42 4C 4B 1074      asc  `BLK`
E61C 44 42 59 1075      asc  `DBY`
E61F 54 54 4C 1076      asc  `TTL`
E622                1077      ;
E622 53 42 43 1078      asc  `SBC`                ; 0x70
E625 53 52 43 1079      asc  `SRC`
E628 4C 45 54 1080      asc  `LET`
E62B 2E 49 46 1081      asc  `IF`
E62E 2E 45 4C 1082      asc  `EL`
E631 2E 46 49 1083      asc  `FI`
E634 3D 20 20 1084      asc  `=`
E637 50 48 53 1085      asc  `PHS`
E63A                1086      ;
E63A 44 50 48 1087      asc  `DPH`                ; 0x78
E63D 2E 44 41 1088      asc  `DA`
E640 47 45 4E 1089      asc  `GEN`
E643 4E 4F 47 1090      asc  `NOG`
E646 55 53 52 1091      asc  `USR`
E649 45 4E 5A 1092      asc  `ENZ`
E64C 53 54 54 1093      asc  `STT`                ; Symbol List Title
E64F 00                1094      hex 00
E650                1095      ;
E650                1096      ;
E650 A0 00            1097      HE633      ldy #ZERO
E652                1098      ;
E652 84 A0            1099      sty SIZE
E654 84 FF            1100      sty TEMPTR+1
E656                1101      ;
E656 B1 EA            1102      lda (PNTR),Y
E658 C9 FF            1103      cmp #NEGONE
E65A F0 3D            1104      beq HE683
E65C                1105      ;
E65C C8              1106      iny
E65D                1107      ;
E65D B1 EA            1108      lda (PNTR),Y
E65F 30 49            1109      bmi >9
E661                1110      ;
E661 C9 2A            1111      cmp #'*'
E663 F0 04            1112      beq >2
E665                1113      ;
E665 C9 3B            1114      cmp #';'
E667 D0 03            1115      bne >3
E669                1116      ;
E669 4C EA E6         1117      ^2      jmp HE6D6
E66C                1118      ;
E66C B1 EA            1119      ^3      lda (PNTR),Y
E66E 30 2C            1120      bmi HE686
E670                1121      ;
E670 C9 20            1122      cmp #SPC
E672 D0 0F            1123      bne >4
E674                1124      ;
E674 98              1125      tya
E675 48              1126      pha
E676                1127      ;
E676 A0 09            1128      ldy #9
E678                1129      ;
E678 B1 EA            1130      lda (PNTR),Y
E67A C9 3A            1131      cmp #':'
E67C F0 15            1132      beq >6
E67E                1133      ;

```

```

E67E 68          1134      pla
E67F A8          1135      tay
E680             1136      ;
E680 4C 9C E6    1137      jmp HE686
E683             1138      ;
E683 20 AD EA    1139      ^4      jsr PRNTCHR
E686             1140      ;
E686 C8          1141      iny
E687             1142      ;
E687 C0 09       1143      cpy #9
E689 90 E1       1144      bcc <3
E68B             1145      ;
E68B B1 EA       1146      lda (PNTR),Y
E68D C9 3A       1147      cmp #' : '
E68F F0 05       1148      beq >7
E691             1149      ;
E691 D0 11       1150      bne >8          ; always taken
E693             1151      ;
E693 68          1152      ^6      pla
E694             1153      ;
E694 A9 3A       1154      lda #' : '
E696             1155      ;
E696 20 A8 EA    1156      ^7      jsr COUTRTN
E699             1157      ;
E699 4C FC E6    1158      HE683      jmp HE6E8
E69C             1159      ;
E69C 20 34 E7    1160      HE686      jsr PRNTSPC
E69F             1161      ;
E69F C8          1162      iny
E6A0             1163      ;
E6A0 C0 09       1164      cpy #9
E6A2 90 F8       1165      bcc HE686
E6A4             1166      ;
E6A4 20 34 E7    1167      ^8      jsr PRNTSPC
E6A7             1168      ;
E6A7 4C AF E6    1169      jmp HE699
E6AA             1170      ;
E6AA A9 09       1171      ^9      lda #9
E6AC 20 EA E9    1172      jsr HEA0C
E6AF             1173      ;
E6AF             1174      ;
E6AF B1 EA       1175      HE699      lda (PNTR),Y
E6B1 29 7F       1176      and #$7F
E6B3 48          1177      pha
E6B4             1178      ;
E6B4 0A          1179      asl
E6B5 85 FE       1180      sta TEMPTR
E6B7             1181      ;
E6B7 18          1182      clc
E6B8             1183      ;
E6B8 68          1184      pla
E6B9 65 FE       1185      adc TEMPTR
E6BB 85 FE       1186      sta TEMPTR
E6BD 90 02       1187      bcc >1
E6BF             1188      ;
E6BF E6 FF       1189      inc TEMPTR+1
E6C1             1190      ;
E6C1 18          1191      ^1      clc
E6C2             1192      ;
E6C2 A5 FE       1193      lda TEMPTR
E6C4 69 D2       1194      adc #MNEMTBL

```

```

E6C6 85 FE      1195      sta TEMPTR
E6C8           1196      ;
E6C8 A5 FF      1197      lda TEMPTR+1
E6CA 69 E4      1198      adc /MNEMTBL
E6CC 85 FF      1199      sta TEMPTR+1
E6CE           1200      ;
E6CE 98         1201      tya
E6CF 48         1202      pha
E6D0           1203      ;
E6D0 A0 00      1204      ldy #ZERO
E6D2           1205      ;
E6D2 B1 FE      1206      ^2  lda (TEMPTR),Y
E6D4 C9 41      1207      cmp #'A'
E6D6 90 03      1208      bcc >3
E6D8           1209      ;
E6D8 0D 0C E0   1210      ora HE02C
E6DB           1211      ;
E6DB 20 AD EA   1212      ^3  jsr PRNTCHR
E6DE           1213      ;
E6DE C8         1214      iny
E6DF           1215      ;
E6DF C0 03      1216      cpy #3
E6E1 90 EF      1217      bcc <2
E6E3           1218      ;
E6E3 68         1219      pla
E6E4 A8         1220      tay
E6E5           1221      ;
E6E5 C8         1222      iny
E6E6 C8         1223      iny
E6E7           1224      ;
E6E7 20 34 E7   1225      jsr PRNTSPC
E6EA           1226      ;
E6EA           1227      ;
E6EA E6 A0      1228      HE6D6 inc SIZE
E6EC           1229      ;
E6EC B1 EA      1230      lda (PNTR),Y
E6EE C9 BB      1231      cmp #";"
E6F0 F0 0D      1232      beq >7
E6F2           1233      ;
E6F2 20 AD EA   1234      jsr PRNTCHR
E6F5           1235      ;
E6F5 C9 0D      1236      cmp #RTN
E6F7 F0 03      1237      beq HE6E8
E6F9           1238      ;
E6F9 C8         1239      iny
E6FA D0 EE      1240      bne HE6D6
E6FC           1241      ;
E6FC           1242      ;
E6FC 4C 04 E3   1243      HE6E8 jmp NXTPNTR
E6FF           1244      ;
E6FF A5 A0      1245      ^7  lda SIZE
E701 C9 10      1246      cmp #$10
E703 B0 07      1247      bcs >8
E705           1248      ;
E705 A9 11      1249      lda #$10+1
E707 E5 A0      1250      sbc SIZE
E709           1251      ;
E709 20 EA E9   1252      jsr HEA0C
E70C           1253      ;
E70C 20 34 E7   1254      ^8  jsr PRNTSPC
E70F           1255      ;

```

```

E70F      1256 ;
E70F B1 EA 1257 HE707   lda (PNTR),Y
E711 20 AD EA 1258      jsr PRNTCHR
E714      1259 ;
E714 C9 0D 1260      cmp #RTN
E716 F0 E4 1261      beq HE6E8
E718      1262 ;
E718 C8 1263      iny
E719 D0 F4 1264      bne HE707 ; always taken
E71B      1265 ;
E71B      1266 ;
E71B A2 00 1267 HEXDEC   ldx #ZERO
E71D      1268 ;
E71D A5 F2 1269 ^1      lda LINECNT
E71F DD 39 E7 1270      cmp HE732,X
E722      1271 ;
E722 A5 F3 1272      lda LINECNT+1
E724 FD 3D E7 1273      sbc HE736,X
E727 B0 06 1274      bcs >2
E729      1275 ;
E729 20 34 E7 1276      jsr PRNTSPC
E72C      1277 ;
E72C E8 1278      inx
E72D D0 EE 1279      bne <1
E72F      1280 ;
E72F 20 52 EA 1281 ^2      jsr PUTC
E732 F2 00 1282      adr LINECNT
E734      1283 ;
E734      1284 ;
E734 A9 20 1285 PRNTSPC   lda #SPC
E736      1286 ;
E736 4C AD EA 1287      jmp PRNTCHR
E739      1288 ;
E739      1289 ;
E739 E8 64 0A 1290 HE732   byt 1000,100,10,0
E73C 00
E73D 03 00 00 1291 HE736   hby 1000,100,10,0
E740 00
E741      1292 ;
E741      1293 ;
E741 D8 1294 HE73A   cld
E742      1295 ;
E742 A0 00 1296      ldy #ZERO
E744      1297 ;
E744 84 E6 1298      sty STXT
E746 84 E8 1299      sty ETXT
E748 84 EA 1300      sty PNTR
E74A 84 F0 1301      sty HIPAGE
E74C      1302 ;
E74C AD 06 E0 1303      lda PROGSTRT
E74F      1304 ;
E74F 85 E7 1305      sta STXT+1
E751 85 E9 1306      sta ETXT+1
E753 85 EB 1307      sta PNTR+1
E755      1308 ;
E755 AD 07 E0 1309      lda STRTSYM
E758 85 F1 1310      sta HIPAGE+1
E75A      1311 ;
E75A A9 FF 1312      lda #NEGONE
E75C 91 EA 1313      sta (PNTR),Y
E75E      1314 ;

```

```

E75E A9 40      1315      lda #XDOSCOLD
E760 8D D4 03   1316      sta DOSCOLD+1
E763           1317      ;
E763 A9 B8      1318      lda /XDOSCOLD
E765 8D D5 03   1319      sta DOSCOLD+2
E768           1320      ;
E768 A9 4D      1321      lda #XDOSWARM
E76A 8D D1 03   1322      sta DOSWARM+1
E76D 8D F2 03   1323      sta AUTORSET
E770           1324      ;
E770 A9 B8      1325      lda /XDOSWARM
E772 8D D2 03   1326      sta DOSWARM+2
E775 8D F3 03   1327      sta AUTORSET+1
E778           1328      ;
E778 49 A5      1329      eor #$A5
E77A 8D F4 03   1330      sta PWRSTATE
E77D           1331      ;
E77D AD 1B E0   1332      lda CONSLOT
E780 20 0A B8   1333      jsr XCONSOLE
E783           1334      ;
E783 20 AB EA   1335      jsr PRNTRTN
E786           1336      ;
E786 A5 36      1337      lda CSWL
E788 85 FA      1338      sta CSWLSAV
E78A           1339      ;
E78A A5 37      1340      lda CSWL+1
E78C 85 FB      1341      sta CSWLSAV+1
E78E           1342      ;
E78E A5 38      1343      lda KSWL
E790 85 FC      1344      sta KSWLSAV
E792           1345      ;
E792 A5 39      1346      lda KSWL+1
E794 85 FD      1347      sta KSWLSAV+1
E796           1348      ;
E796 20 04 EA   1349      jsr PRINT
E799 0D 04      1350      hex 0D04
E79B 43 4C 4F   1351      asc 'CLOSE'
E79E 53 45      1352      hex 0D00
E7A0 0D 00      1353      ;
E7A2           1354      jsr HOME
E7A5           1355      ;
E7A5 20 04 EA   1356      jsr PRINT
E7A8 20 20 4C   1357      asc '  Lazer'
E7AB 61 7A 65
E7AE 72
E7AF 27          1358      hex 27
E7B0 73          1359      asc 's'
E7B1 0D          1360      hex 0D
E7B2 20 20 49   1361      asc '  Interactive'
E7B5 6E 74 65
E7B8 72 61 63
E7BB 74 69 76
E7BE 65
E7BF 0D          1362      hex 0D
E7C0 20 20 53   1363      asc '  Symbolic'
E7C3 79 6D 62
E7C6 6F 6C 69
E7C9 63
E7CA 0D          1364      hex 0D
E7CB 20 20 41   1365      asc '  Assembler'

```

```
E7CE 73 73 65
E7D1 6D 62 6C
E7D4 65 72
E7D6 0D 0D      1366      hex 0D0D
E7D8 4C 49 53   1367      asc 'LISA (c) 1983 Lazerware'
E7DB 41 20 28
E7DE 63 29 20
E7E1 31 39 38
E7E4 33 20 4C
E7E7 61 7A 65
E7EA 72 77 61
E7ED 72 65
E7EF 0D 0D      1368      hex 0D0D
E7F1 4C 49 53   1369      asc 'LISA80 with DOS '
E7F4 41 38 30
E7F7 20 77 69
E7FA 74 68 20
E7FD 44 4F 53
E800 20
E801 34          1370      byt ASCIMASK&ASCIZERO+VERSION/$10
E802 2E          1371      asc '.'
E803 35          1372      byt ASCIMASK&ASCIZERO+VERSION&$0F
E804 2E          1373      asc '.'
E805 30          1374      byt ASCIMASK&ASCIZERO+BUILDD/$10
E806 36          1375      byt ASCIMASK&ASCIZERO+BUILDD&$0F
E807 48          1376      asc 'H'
E808 0D 0D 00   1377      hex 0D0D00
E80B            1378      ;
E80B 4C 28 E0   1379      jmp WRMSTRT
E80E            1380      ;
E80E            1381      ;
E80E            1382      icl "LISA.1.E8.L,D2"
```

```
LLOAD LISA.1.E8.L,D2,A$4000
```

```
E80E          1          ttl "LISA80 Source Code, LISA.1.E8.L"
E80E          2          ;
E80E          3          ;
E80E          4          ; LISA.1.E8.L
E80E          5          ;
E80E          6          ;
E80E          7          ; LISA80 Source for BANK 1, E8-EF
E80E          8          ;
E80E          9          ;
E80E 20 61 E2   10  HE7FB      jsr HE24C
E811          11          ;
E811 C9 0D      12          cmp #RTN
E813 F0 28      13          beq HE833
E815          14          ;
E815 20 BC E8   15          jsr HE8CF
E818 20 38 EF   16          jsr PRNTLLD
E81B          17          ;
E81B A0 01      18          ldy #1
E81D 20 52 E2   19          jsr HE236
E820          20          ;
E820 20 2C E8   21          jsr HE828
E823          22          ;
E823 4C AB EA   23          jmp PRNTRTN
E826          24          ;
E826          25          ;
E826 20 04 EA   26  HE820      jsr PRINT
E829 2C 42      27          asc ',B'
E82B 00         28          hex 00
E82C          29          ;
E82C          30          ;
E82C 20 04 EA   31  HE828      jsr PRINT
E82F 2C 41 24   32          asc ',A$'
E832 00         33          hex 00
E833          34          ;
E833          35          ;
E833 A5 E7      36  HE836      lda STXT+1
E835 20 DA FD   37          jsr PRBYTE
E838          38          ;
E838 A5 E6      39          lda STXT
E83A          40          ;
E83A 4C DA FD   41          jmp PRBYTE
E83D          42          ;
E83D          43          ;
E83D 4C 88 E0   44  HE833      jmp HE094
E840          45          ;
E840          46          ;
E840 A5 E6      47  HE840      lda STXT
E842 85 FE      48          sta TEMPTR
E844          49          ;
E844 A5 E7      50          lda STXT+1
E846 85 FF      51          sta TEMPTR+1
E848          52          ;
E848 A2 6D      53          ldx #HE86D
E84A A9 E8      54          lda /HE86D
E84C          55          ;
E84C 20 D0 E8   56          jsr HE8E5
E84F 20 20 E3   57          jsr FEND
E852          58          ;
E852 A5 E8      59          lda ETXT
E854 85 E6      60          sta STXT
```

```

E856          61 ;
E856 A5 E9    62      lda ETXT+1
E858 85 E7    63      sta STXT+1
E85A          64 ;
E85A A0 00    65      ldy #ZERO
E85C          66 ;
E85C 20 72 E2 67      jsr HE25D
E85F 20 0E E8 68      jsr HE7FB
E862          69 ;
E862          70 ;
E862 A5 FE    71 HE862  lda TEMPTR
E864 85 E6    72      sta STXT
E866          73 ;
E866 A5 FF    74      lda TEMPTR+1
E868 85 E7    75      sta STXT+1
E86A          76 ;
E86A 4C 20 E3 77      jmp FEND
E86D          78 ;
E86D          79 ;
E86D A9 E0    80 HE86D  lda /HE044-1
E86F 48       81      pha
E870          82 ;
E870 A9 46    83      lda #HE044-1
E872 48       84      pha
E873          85 ;
E873 4C 62 E8 86      jmp HE862
E876          87 ;
E876          88 ;
E876 A9 40    89 HE876  lda #$40
E878 20 61 E2 90      jsr HE24C
E87B          91 ;
E87B C9 0D    92      cmp #RTN
E87D F0 BE    93      beq HE833
E87F          94 ;
E87F 20 BC E8 95      jsr HE8CF
E882          96 ;
E882 20 04 EA 97      jsr PRINT
E885 0D 04    98      hex 0D04
E887 4C 53 41 99      asc 'LSAVE'
E88A 56 45
E88C 00       100     hex 00
E88D          101 ;
E88D A0 00    102     ldy #ZERO
E88F 20 52 E2 103     jsr HE236
E892          104 ;
E892 20 26 E8 105     jsr HE820
E895          106 ;
E895          107 ;
E895 20 04 EA 108 HE8A0  jsr PRINT
E898 2C 4C 24 109     asc ',L$'
E89B 00       110     hex 00
E89C          111 ;
E89C          112 ;
E89C 20 20 E3 113 HE8B2  jsr FEND
E89F          114 ;
E89F 38       115     sec
E8A0          116 ;
E8A0 A5 E8    117     lda ETXT
E8A2 E5 E6    118     sbc STXT
E8A4 85 EA    119     sta PNTR
E8A6          120 ;

```



```

E8A6 A5 E9      121      lda ETXT+1
E8A8 E5 E7      122      sbc STXT+1
E8AA 85 EB      123      sta PNTR+1
E8AC          124      ;
E8AC 20 E3 E2    125      jsr INCEA
E8AF          126      ;
E8AF A5 EB      127      lda PNTR+1
E8B1 20 DA FD    128      jsr PRBYTE
E8B4          129      ;
E8B4 A5 EA      130      lda PNTR
E8B6 20 DA FD    131      jsr PRBYTE
E8B9          132      ;
E8B9 4C AB EA    133      jmp PRNTRTN
E8BC          134      ;
E8BC          135      ;
E8BC A2 00      136      HE8CF    ldx #ZERO
E8BE          137      ;
E8BE B9 00 BD    138      ^1      lda IN1BUF,Y
E8C1 9D 00 BD    139      sta IN1BUF,X
E8C4          140      ;
E8C4 E8          141      inx
E8C5 C8          142      iny
E8C6          143      ;
E8C6 C9 0D      144      cmp #RTN
E8C8 D0 F4      145      bne <1
E8CA          146      ;
E8CA A9 00      147      lda #ZERO
E8CC 9D FF BC    148      sta IN1BUF-1,X
E8CF          149      ;
E8CF 60          150      rts
E8D0          151      ;
E8D0          152      ;
E8D0 48          153      HE8E5    pha
E8D1          154      ;
E8D1 20 E3 E8    155      jsr INITFMT
E8D4          156      ;
E8D4 68          157      ^1      pla
E8D5 48          158      pha
E8D6          159      ;
E8D6 91 44      160      sta (FMT),Y
E8D8          161      ;
E8D8 88          162      dey
E8D9          163      ;
E8D9 8A          164      txa
E8DA 91 44      165      sta (FMT),Y
E8DC          166      ;
E8DC 88          167      dey
E8DD          168      ;
E8DD C0 FF      169      cpy #WARMNDX-1
E8DF D0 F3      170      bne <1
E8E1          171      ;
E8E1 68          172      pla
E8E2          173      ;
E8E2 60          174      rts
E8E3          175      ;
E8E3          176      ;
E8E3 AD FA BF    177      INITFMT    lda INITVAL
E8E6 85 44      178      sta FMT
E8E8          179      ;
E8E8 AD FB BF    180      lda INITVAL+1
E8EB 85 45      181      sta FMT+1

```

```

E8ED          182 ;
E8ED A0 07    183      ldy #WARMNDX+7
E8EF          184 ;
E8EF 60       185      rts
E8F0          186 ;
E8F0          187 ;
E8F0 20 E3 E9 188 HE92A      jsr HEA05
E8F3          189 ;
E8F3          190 ;
E8F3 20 0C FD 191 HE92D      jsr RDKEY
E8F6 29 7F    192      and #ASCIMASK
E8F8          193 ;
E8F8 C9 1B    194      cmp #ESCLWR
E8FA D0 0A    195      bne >2
E8FC          196 ;
E8FC 20 0C FD 197      jsr RDKEY
E8FF 29 7F    198      and #ASCIMASK
E901          199 ;
E901 85 CC    200      ^1      sta ASAVE
E903          201 ;
E903 4C F1 E9 202      jmp HEA13
E906          203 ;
E906 C9 20    204      ^2      cmp #SPC
E908 B0 F7    205      bcs <1
E90A          206 ;
E90A A0 0D    207      ldy #CTRLSIZE-1
E90C          208 ;
E90C D9 0C E0 209      ^3      cmp HE02C,Y
E90F F0 05    210      beq >4
E911          211 ;
E911 88       212      dey
E912 D0 F8    213      bne <3
E914          214 ;
E914 F0 EB    215      beq <1
E916          216 ;
E916 20 1C E9 217      ^4      jsr DOCTRL
E919          218 ;
E919 4C F3 E8 219      jmp HE92D
E91C          220 ;
E91C          221 ;
E91C B9 36 E9 222 DOCTRL      lda CTRLTBLH-1,Y
E91F 48       223      pha
E920          224 ;
E920 B9 29 E9 225      lda CTRLTBLL-1,Y
E923 48       226      pha
E924          227 ;
E924 AC 7B 05 228      ldy OURCH
E927 84 CB    229      sty CHSAVE
E929          230 ;
E929 60       231      rts
E92A          232 ;
E92A          233 ;
E92A          234 CTRLTBLL:
E92A 19       235      byt UP-1
E92B 65       236      byt LF-1
E92C B7       237      byt LINESTRT-1
E92D C0       238      byt LINEEND-1
E92E 49       239      byt HE973-1
E92F 64       240      byt HE98A-1
E930 43       241      byt CLEAR-1
E931 9B       242      byt CLREOL-1

```

```

E932 41          243          byt CLREOP-1
E933 88          244          byt HE9B3-1
E934 73          245          byt HE99E-1
E935 CA          246          byt SKIPSPC-1
E936 97          247          byt SHOWLEN-1
E937             248          ;
E937             249          CTRLTBLH:
E937 FC          250          hby UP-1
E938 FC          251          hby LF-1
E939 E9          252          hby LINESTRT-1
E93A E9          253          hby LINEEND-1
E93B E9          254          hby HE973-1
E93C E9          255          hby HE98A-1
E93D E9          256          hby CLEAR-1
E93E FC          257          hby CLREOL-1
E93F FC          258          hby CLREOP-1
E940 E9          259          hby HE9B3-1
E941 E9          260          hby HE99E-1
E942 E9          261          hby SKIPSPC-1
E943 DE          262          hby SHOWLEN-1
E944             263          ;
E944             264          ;
E944             265          ; Clear the screen and HOME the cursor.
E944             266          ;
E944 20 58 FC     267          CLEAR      jsr HOME
E947             268          ;
E947 4C 47 E0     269          jmp HE044
E94A             270          ;
E94A             271          ;
E94A             272          ; Insert a character.
E94A             273          ;
E94A A4 21       274          HE973      ldy WNDWDTH
E94C             275          ;
E94C 88          276          ^1      dey
E94D 88          277          dey
E94E             278          ;
E94E 20 45 DE     279          jsr READSRN1
E951             280          ;
E951 C4 CB        281          cpy CHSAVE
E953             282          ;
E953 C8           283          iny
E954             284          ;
E954 90 05        285          bcc >0
E956             286          ;
E956 20 53 DE     287          jsr SAVESRN1
E959             288          ;
E959 10 F1        289          bpl <1          ; always taken
E95B             290          ;
E95B A9 A0        291          ^0      lda #SPACE
E95D 20 53 DE     292          jsr SAVESRN1
E960             293          ;
E960 A4 CB        294          ldy CHSAVE
E962 84 24        295          sty CH
E964             296          ;
E964 60           297          rts
E965             298          ;
E965             299          ;
E965             300          ; Delete a character.
E965             301          ;
E965             302          HE98A:
E965 C8           303          ^1      iny

```

```

E966          304 ;
E966 20 45 DE 305      jsr READSRN1
E969          306 ;
E969 C4 21    307      cpy WNDWDTH
E96B          308 ;
E96B 88       309      dey
E96C          310 ;
E96C B0 ED    311      bcs <0
E96E          312 ;
E96E 20 53 DE 313      jsr SAVESRN1
E971          314 ;
E971 C8       315      iny
E972 D0 F1    316      bne <1          ; always taken
E974          317 ;
E974          318 ;
E974          319 ; Delete a line.
E974          320 ;
E974 A5 22    321 HE99E    lda WNDTOP
E976 48       322      pha
E977          323 ;
E977 A5 25    324      lda CV
E979 85 22    325      sta WNDTOP
E97B 48       326      pha
E97C          327 ;
E97C 20 70 FC 328      jsr SCROLL
E97F          329 ;
E97F 68       330      pla
E980 85 25    331      sta CV
E982          332 ;
E982 20 24 FC 333      jsr VTABZ
E985          334 ;
E985 68       335      pla
E986 85 22    336      sta WNDTOP
E988          337 ;
E988 60       338      rts
E989          339 ;
E989          340 ;
E989          341 ; Insert a line.
E989          342 ;
E989 A6 23    343 HE9B3    ldx WNDBTM
E98B          344 ;
E98B CA       345      dex
E98C 8A       346      txa
E98D          347 ;
E98D 20 24 FC 348      jsr VTABZ
E990          349 ;
E990 A5 28    350 ^1      lda BASL
E992 85 2A    351      sta BAS2L
E994          352 ;
E994 A5 29    353      lda BASH
E996 85 2B    354      sta BAS2H
E998          355 ;
E998 CA       356      dex
E999          357 ;
E999 E4 25    358      cpx CV
E99B 90 0F    359      bcc >3
E99D          360 ;
E99D 8A       361      txa
E99E          362 ;
E99E 20 24 FC 363      jsr VTABZ
E9A1          364 ;

```

```

E9A1 A4 21      365      ldy WNDWDTH
E9A3 88         366      dey
E9A4           367      ;
E9A4 20 63 DE   368      ^2      jsr READSAV1
E9A7           369      ;
E9A7 88         370      dey
E9A8 10 FA      371      bpl <2
E9AA           372      ;
E9AA 30 E4      373      bmi <1
E9AC           374      ;
E9AC A6 21      375      ^3      ldx WNDWDTH
E9AE 20 4A F9   376      jsr PRBL2
E9B1           377      ;
E9B1 A4 CB      378      ldy CHSAVE
E9B3 84 24      379      sty CH
E9B5           380      ;
E9B5 4C 1A FC   381      jmp UP
E9B8           382      ;
E9B8           383      ;
E9B8           384      ; Go to beginning of line.
E9B8           385      ;
E9B8 A4 CA      386      LINESTRT ldy CHSTRT
E9BA 8C 7B 05   387      sty OURCH
E9BD           388      ;
E9BD A2 00      389      ldx #ZERO
E9BF F0 22      390      beq HEA05          ; always taken
E9C1           391      ;
E9C1           392      ;
E9C1           393      ; Go to end of line.
E9C1           394      ;
E9C1 20 85 DE   395      LINEEND jsr FINDLEN
E9C4           396      ;
E9C4 20 73 DE   397      ^1      jsr READSAV2
E9C7 90 FB      398      bcc <1
E9C9           399      ;
E9C9 B0 18      400      bcs HEA05          ; always taken
E9CB           401      ;
E9CB           402      ;
E9CB           403      ; Skip to the character after the next space.
E9CB           404      ;
E9CB 20 85 DE   405      SKIPSPC jsr FINDLEN
E9CE           406      ;
E9CE 20 73 DE   407      ^1      jsr READSAV2
E9D1 B0 10      408      bcs HEA05
E9D3           409      ;
E9D3 C9 20      410      cmp #SPC
E9D5 D0 F7      411      bne <1
E9D7           412      ;
E9D7 20 48 DE   413      ^2      jsr READSCRN
E9DA           414      ;
E9DA C9 A0      415      cmp #SPACE
E9DC D0 05      416      bne HEA05
E9DE           417      ;
E9DE 20 AD EA   418      jsr PRNTCHR
E9E1 D0 F4      419      bne <2          ; always taken
E9E3           420      ;
E9E3           421      ;
E9E3 85 CC      422      HEA05 sta ASAVE
E9E5 84 CE      423      sty YSAVE
E9E7 86 CD      424      stx XSAVE
E9E9           425      ;

```

```

E9E9 60          426          rts
E9EA            427          ;
E9EA            428          ;
E9EA 20 E3 E9    429 HEA0C      jsr HEA05
E9ED            430          ;
E9ED AA          431          tax
E9EE            432          ;
E9EE 20 4A F9    433          jsr PRBL2
E9F1            434          ;
E9F1            435          ;
E9F1 A5 CC       436 HEA13      lda ASAVE
E9F3 A4 CE       437          ldy YSAVE
E9F5 A6 CD       438          ldx XSAVE
E9F7            439          ;
E9F7 60          440          rts
E9F8            441          ;
E9F8            442          ;
E9F8 BA          443 HEA28      tsx
E9F9            444          ;
E9F9 A5 E0       445          lda ADDR
E9FB 9D 03 01    446          sta STACK+3,X
E9FE            447          ;
E9FE A5 E1       448          lda ADDR+1
EA00 9D 04 01    449          sta STACK+4,X
EA03            450          ;
EA03 60          451          rts
EA04            452          ;
EA04            453          ;
EA04 20 E3 E9    454 PRINT     jsr HEA05
EA07 20 20 EA    455          jsr HEA1A
EA0A 20 12 EA    456          jsr PRTINT
EA0D            457          ;
EA0D 20 F8 E9    458          jsr HEA28
EA10 D0 DF       459          bne HEA13          ; always taken
EA12            460          ;
EA12            461          ;
EA12 A0 00       462 PRTINT     ldy #ZERO
EA14            463          ;
EA14 B1 E0       464 HEA45      lda (ADDR),Y
EA16 F0 19       465          beq >1
EA18            466          ;
EA18 20 AD EA    467          jsr PRNTCHR
EA1B            468          ;
EA1B 20 2B EA    469          jsr INCE0
EA1E D0 F4       470          bne HEA45          ; always taken
EA20            471          ;
EA20            472          ;
EA20 BA          473 HEA1A      tsx
EA21            474          ;
EA21 BD 03 01    475          lda STACK+3,X
EA24 85 E0       476          sta ADDR
EA26            477          ;
EA26 BD 04 01    478          lda STACK+4,X
EA29 85 E1       479          sta ADDR+1
EA2B            480          ;
EA2B            481          ;
EA2B E6 E0       482 INCE0      inc ADDR
EA2D D0 02       483          bne >1
EA2F            484          ;
EA2F E6 E1       485          inc ADDR+1
EA31            486          ;

```

```

EA31 60          487  ^1      rts
EA32            488  ;
EA32            489  ;
EA32 A5 E0       490  DECE0    lda ADDR
EA34 D0 02       491          bne >2
EA36            492  ;
EA36 C6 E1       493          dec ADDR+1
EA38            494  ;
EA38 C6 E0       495  ^2      dec ADDR
EA3A            496  ;
EA3A 60          497          rts
EA3B            498  ;
EA3B            499  ;
EA3B A0 00       500  HEA62    ldy #ZERO
EA3D            501  ;
EA3D B1 E0       502          lda (ADDR),Y
EA3F 48          503          pha
EA40            504  ;
EA40 C8          505          iny
EA41            506  ;
EA41 B1 E0       507          lda (ADDR),Y
EA43 85 E1       508          sta ADDR+1
EA45            509  ;
EA45 68          510          pla
EA46 85 E0       511          sta ADDR
EA48            512  ;
EA48 60          513          rts
EA49            514  ;
EA49            515  ;
EA49 C9 3A       516  HEAB8    cmp #$3A
EA4B B0 03       517          bcs >1
EA4D            518  ;
EA4D C9 30       519          cmp #'0'
EA4F            520  ;
EA4F 60          521          rts
EA50            522  ;
EA50 18          523  ^1      clc
EA51            524  ;
EA51 60          525          rts
EA52            526  ;
EA52            527  ;
EA52 20 E3 E9    528  PUTC     jsr HEA05
EA55 20 20 EA    529          jsr HEA1A
EA58 20 2B EA    530          jsr INCE0
EA5B 20 F8 E9    531          jsr HEA28
EA5E 20 32 EA    532          jsr DECE0
EA61 20 3B EA    533          jsr HEA62
EA64 20 3B EA    534          jsr HEA62
EA67            535  ;
EA67 48          536          pha
EA68            537  ;
EA68 8A          538          txa
EA69 48          539          pha
EA6A            540  ;
EA6A A2 04       541          ldx #4
EA6C 86 4E       542          stx RNDL
EA6E            543  ;
EA6E A9 B0       544  ^1      lda #"0"
EA70 85 4F       545          sta RNDH
EA72            546  ;
EA72 38          547  ^2      sec

```

```

EA73          548 ;
EA73 A5 E0    549      lda ADDR
EA75 FD F4 F7 550      sbc TBL10L,X
EA78 48       551      pha
EA79          552 ;
EA79 A5 E1    553      lda ADDR+1
EA7B FD F9 F7 554      sbc TBL10H,X
EA7E 90 09    555      bcc >3
EA80          556 ;
EA80 85 E1    557      sta ADDR+1
EA82          558 ;
EA82 68       559      pla
EA83 85 E0    560      sta ADDR
EA85          561 ;
EA85 E6 4F    562      inc RNDH
EA87 D0 E9    563      bne <2
EA89          564 ;
EA89 68       565 ^3    pla
EA8A          566 ;
EA8A A5 4F    567      lda RNDH
EA8C          568 ;
EA8C E0 00    569      cpx #ZERO
EA8E F0 0A    570      beq >5
EA90          571 ;
EA90 C9 B0    572      cmp #"0"
EA92 F0 02    573      beq >4
EA94          574 ;
EA94 85 4E    575      sta RNDL
EA96          576 ;
EA96 24 4E    577 ^4    bit RNDL
EA98 10 03    578      bpl >6
EA9A          579 ;
EA9A 20 AD EA 580 ^5    jsr PRNTCHR
EA9D          581 ;
EA9D CA      582 ^6    dex
EA9E 10 CE    583      bpl <1
EAA0          584 ;
EAA0 68       585      pla
EAA1 AA      586      tax
EAA2          587 ;
EAA2 68       588      pla
EAA3          589 ;
EAA3 4C F1 E9 590      jmp HEA13
EAA6          591 ;
EAA6          592 ;
EAA6 A9 0D    593 PRNT2RTN lda #RTN
EAA8          594 ;
EAA8 20 AD EA 595 COUTRTN jsr PRNTCHR
EAAB          596 ;
EAAB A9 0D    597 PRNTRTN  lda #RTN
EAAD          598 ;
EAAD 86 50    599 PRNTCHR  stx ACL
EAAF 84 51    600      sty ACH
EAB1          601 ;
EAB1 48       602      pha
EAB2          603 ;
EAB2 09 80    604      ora #ASCIFLAG
EAB4          605 ;
EAB4 20 ED FD 606      jsr COUT
EAB7          607 ;
EAB7 68       608      pla

```



```

EAB8      609 ;
EAB8 A4 51 610      ldy ACH
EABA A6 50 611      ldz ACL
EABC      612 ;
EABC 60    613      rts
EABD      614 ;
EABD      615 ;
EABD 48    616 READLN pha
EABE      617 ;
EABE 8A    618      txa
EABF 48    619      pha
EAC0      620 ;
EAC0 98    621      tya
EAC1 48    622      pha
EAC2      623 ;
EAC2      624 ;
EAC2 A2 01 625 HEAF1  ldz #1
EAC4      626 ;
EAC4      627 ;
EAC4 CA    628 HEAF3  dex
EAC5      629 ;
EAC5 20 F0 E8 630 ^1      jsr HE92A
EAC8      631 ;
EAC8 C9 08   632      cmp #8
EACA D0 0A   633      bne >2
EACC      634 ;
EACC E0 00   635      cpx #ZERO
EACE F0 F5   636      beq <1
EAD0      637 ;
EAD0 20 AD EA 638      jsr PRNTCHR
EAD3      639 ;
EAD3 4C C4 EA 640      jmp HEAF3
EAD6      641 ;
EAD6 C9 15   642 ^2      cmp #NAK
EAD8 D0 05   643      bne >3
EADA      644 ;
EADA 20 48 DE 645      jsr READSCRN
EADD 29 7F   646      and #ASCIMASK
EADF      647 ;
EADF 9D 00 BD 648 ^3      sta IN1BUF,X
EAE2      649 ;
EAE2 C9 0D   650      cmp #RTN
EAE4 F0 15   651      beq >5
EAE6      652 ;
EAE6 C9 18   653      cmp #CAN
EAE8 F0 06   654      beq >4
EAEA      655 ;
EAEA 20 AD EA 656      jsr PRNTCHR
EAED      657 ;
EAED E8      658      inx
EAEE 10 D5   659      bpl <1
EAF0      660 ;
EAF0 A9 2F   661 ^4      lda #'/\'
EAF2 20 A8 EA 662      jsr COUTRTN
EAF5      663 ;
EAF5 20 DD FB 664      jsr BELL1A
EAF8      665 ;
EAF8 4C C2 EA 666      jmp HEAF1
EAFB      667 ;
EAFB 20 9C FC 668 ^5      jsr CLREOL
EAFE 20 AB EA 669      jsr PRNTRTN

```

```

EB01          670 ;
EB01 68       671      pla
EB02 A8       672      tay
EB03          673 ;
EB03 68       674      pla
EB04 AA       675      tax
EB05          676 ;
EB05 68       677      pla
EB06          678 ;
EB06 60       679      rts
EB07          680 ;
EB07          681 ;
EB07 48       682 HEB3A  pha
EB08          683 ;
EB08 06 E0    684      asl ADDR
EB0A 26 E1    685      rol ADDR+1
EB0C          686 ;
EB0C A5 E1    687      lda ADDR+1
EB0E 48       688      pha
EB0F          689 ;
EB0F A5 E0    690      lda ADDR
EB11          691 ;
EB11 06 E0    692      asl ADDR
EB13 26 E1    693      rol ADDR+1
EB15          694 ;
EB15 06 E0    695      asl ADDR
EB17 26 E1    696      rol ADDR+1
EB19          697 ;
EB19 18       698      clc
EB1A          699 ;
EB1A 65 E0    700      adc ADDR
EB1C 85 E0    701      sta ADDR
EB1E          702 ;
EB1E 68       703      pla
EB1F 65 E1    704      adc ADDR+1
EB21 85 E1    705      sta ADDR+1
EB23          706 ;
EB23 68       707      pla
EB24          708 ;
EB24 60       709      rts
EB25          710 ;
EB25          711 ;
EB25 A9 00    712 DECHEX  lda #ZERO
EB27          713 ;
EB27 85 E0    714      sta ADDR
EB29 85 E1    715      sta ADDR+1
EB2B          716 ;
EB2B B9 00 BD 717 ^1     lda IN1BUF,Y
EB2E 49 30    718      eor #$30
EB30          719 ;
EB30 C9 0A    720      cmp #$0A
EB32 B0 0F    721      bcs >3
EB34          722 ;
EB34 20 07 EB 723      jsr HEB3A
EB37          724 ;
EB37 18       725      clc
EB38          726 ;
EB38 65 E0    727      adc ADDR
EB3A 85 E0    728      sta ADDR
EB3C 90 02    729      bcc >2
EB3E          730 ;

```

```

EB3E E6 E1      731      inc ADDR+1
EB40            732      ;
EB40 C8         733      ^2      iny
EB41 10 E8      734      bpl <1
EB43            735      ;
EB43 49 30      736      ^3      eor #$30
EB45            737      ;
EB45 60         738      rts
EB46            739      ;
EB46            740      ;
EB46 48         741      HEB79    pha
EB47            742      ;
EB47 98         743      tya
EB48 48         744      pha
EB49            745      ;
EB49 8A         746      txa
EB4A 48         747      pha
EB4B            748      ;
EB4B A0 00      749      ldy #ZERO
EB4D            750      ;
EB4D A6 E1      751      ^1      ldx ADDR+1
EB4F            752      ;
EB4F E8         753      inx
EB50            754      ;
EB50 E4 E3      755      cpx BDDR+1
EB52 B0 0D      756      bcs >4
EB54            757      ;
EB54 B1 E0      758      ^3      lda (ADDR),Y
EB56 91 E4      759      sta (P2),Y
EB58            760      ;
EB58 C8         761      iny
EB59 D0 F9      762      bne <3
EB5B            763      ;
EB5B E6 E1      764      inc ADDR+1
EB5D            765      ;
EB5D E6 E5      766      inc P2+1
EB5F D0 EC      767      bne <1
EB61            768      ;
EB61 B1 E0      769      ^4      lda (ADDR),Y
EB63 91 E4      770      sta (P2),Y
EB65            771      ;
EB65 E6 E4      772      inc P2
EB67 D0 02      773      bne >5
EB69            774      ;
EB69 E6 E5      775      inc P2+1
EB6B            776      ;
EB6B E6 E0      777      ^5      inc ADDR
EB6D D0 02      778      bne >6
EB6F            779      ;
EB6F E6 E1      780      inc ADDR+1
EB71            781      ;
EB71 A5 E2      782      ^6      lda BDDR
EB73 C5 E0      783      cmp ADDR
EB75            784      ;
EB75 A5 E3      785      lda BDDR+1
EB77 E5 E1      786      sbc ADDR+1
EB79 B0 E6      787      bcs <4
EB7B            788      ;
EB7B 68         789      XYARTN   pla
EB7C AA         790      tax
EB7D            791      ;

```

```

EB7D 68          792          pla
EB7E A8          793          tay
EB7F            794          ;
EB7F 68          795          pla
EB80            796          ;
EB80 60          797          rts
EB81            798          ;
EB81            799          ;
EB81 48          800  HEBB4    pha
EB82            801          ;
EB82 98          802          tya
EB83 48          803          pha
EB84            804          ;
EB84 8A          805          txa
EB85 48          806          pha
EB86            807          ;
EB86 A0 00       808          ldy #ZERO
EB88            809          ;
EB88 A6 E1       810  ^1      ldx ADDR+1
EB8A            811          ;
EB8A E8          812          inx
EB8B            813          ;
EB8B E4 E3       814          cpx BDDR+1
EB8D B0 12       815          bcs HEBD4
EB8F            816          ;
EB8F B1 E2       817          lda (BDDR),Y
EB91 91 E4       818          sta (P2),Y
EB93            819          ;
EB93 88          820          dey
EB94            821          ;
EB94 C6 E3       822          dec BDDR+1
EB96 C6 E5       823          dec P2+1
EB98            824          ;
EB98 B1 E2       825  ^2      lda (BDDR),Y
EB9A 91 E4       826          sta (P2),Y
EB9C            827          ;
EB9C 88          828          dey
EB9D D0 F9       829          bne <2
EB9F            830          ;
EB9F F0 E7       831          beq <1
EBA1            832          ;
EBA1            833          ;
EBA1 B1 E2       834  HEBD4    lda (BDDR),Y
EBA3 91 E4       835          sta (P2),Y
EBA5            836          ;
EBA5 A5 E0       837          lda ADDR
EBA7 C5 E2       838          cmp BDDR
EBA9            839          ;
EBA9 A5 E1       840          lda ADDR+1
EBAB E5 E3       841          sbc BDDR+1
EBAD B0 CC       842          bcs XYARTN
EBAF            843          ;
EBAF A5 E4       844          lda P2
EBB1 D0 02       845          bne >1
EBB3            846          ;
EBB3 C6 E5       847          dec P2+1
EBB5            848          ;
EBB5 C6 E4       849  ^1      dec P2
EBB7            850          ;
EBB7 A5 E2       851          lda BDDR
EBB9 D0 02       852          bne >2

```

```

EBBB      853 ;
EBBB C6 E3 854      dec BDDR+1
EBBD      855 ;
EBBD C6 E2 856      ^2      dec BDDR
EBBF      857 ;
EBBF 4C A1 EB 858      jmp HEBD4
EBC2      859 ;
EBC2      860 ;
EBC2 2C 83 C0 861 HEC0F      bit RAM2WE
EBC5      862 ;
EBC5 4C E8 D9 863      jmp XDB20
EBC8      864 ;
EBC8      865 ;
EBC8 2C 83 C0 866 HEC24      bit RAM2WE
EBCB      867 ;
EBCB 4C 87 DB 868      jmp XDCCE
EBCE      869 ;
EBCE      870 ;
EBCE 2C 83 C0 871 HEC2A      bit RAM2WE
EBD1      872 ;
EBD1 4C 86 DC 873      jmp XDDCB
EBD4      874 ;
EBD4      875 ;
EBD4 AD 09 E0 876 HEC51      lda HE020
EBD7      877 ;
EBD7 2C 00 00 878      bit *-*
EBDA      879      dfs !-2
EBD8      880 ;
EBD8      881 ;
EBD8 A9 00      882 HEC50      lda #ZERO
EBDA      883 ;
EBDA 85 A1      884      sta PRNTFLAG
EBDC      885 ;
EBDC AD 07 E0 886      lda STRTSYM
EBDF 85 95      887      sta SYMT+1
EBE1      888 ;
EBE1 AD 0A E0 889      lda ENDSYM
EBE4 85 B4      890      sta ENDSYM0
EBE6      891 ;
EBE6 AD 0B E0 892      lda ENDSYM+1
EBE9 85 B5      893      sta ENDSYM0+1
EBEB      894 ;
EBEB A9 00      895      lda #ZERO
EBED 85 94      896      sta SYMT
EBEF 85 BC      897      sta PASS
EBF1 85 52      898      sta XTNDL
EBF3 85 53      899      sta XTNDH
EBF5      900 ;
EBF5 A8      901      tay
EBF6      902 ;
EBF6 91 B4      903      sta (ENDSYM0),Y
EBF8      904 ;
EBF8 20 5E EC 905      jsr HECD6
EBFB      906 ;
EBFB A0 00      907      ldy #ZERO
EBFD      908 ;
EBFD A9 00      909      lda #ZERO
EBFF 91 94      910      sta (SYMT),Y
EC01      911 ;
EC01 20 6E EC 912      jsr HECE6
EC04 20 3D EC 913      jsr HECB7

```

```

EC07          914 ;
EC07 20 04 EA 915      jsr PRINT
EC0A 31       916      asc '1'
EC0B 0D 00    917      hex 0D00
EC0D          918 ;
EC0D 20 5E EC 919      jsr HECD6
EC10          920 ;
EC10 A9 00    921      lda #ZERO
EC12 85 AF    922      sta CURBYTE
EC14          923 ;
EC14 20 53 EC 924      jsr HECCB
EC17 20 63 EF 925      jsr HF006
EC1A 20 3D EC 926      jsr HECB7
EC1D          927 ;
EC1D 20 04 EA 928      jsr PRINT
EC20 32       929      asc '2'
EC21 0D 0D 00 930      hex 0D0D00
EC24          931 ;
EC24 A5 AF    932      lda CURBYTE
EC26 F0 03    933      beq >2
EC28          934 ;
EC28 4C 8F ED 935      jmp HEDF6
EC2B          936 ;
EC2B 20 5E EC 937      ^2 jsr HECD6
EC2E          938 ;
EC2E E6 BC    939      inc PASS
EC30          940 ;
EC30 20 53 EC 941      jsr HECCB
EC33          942 ;
EC33 2C 83 C0 943      bit RAM2WE
EC36          944 ;
EC36 20 00 D0 945      jsr XD015
EC39          946 ;
EC39 2C 8B C0 947      bit RAM1WE
EC3C          948 ;
EC3C 60       949      rts
EC3D          950 ;
EC3D          951 ;
EC3D 20 04 EA 952      HECB7 jsr PRINT
EC40 0D       953      hex 0D
EC41 2A 2A 2A 954      asc '*** End of Pass '
EC44 20 45 6E
EC47 64 20 6F
EC4A 66 20 50
EC4D 61 73 73
EC50 20
EC51 00       955      hex 00
EC52          956 ;
EC52 60       957      rts
EC53          958 ;
EC53          959 ;
EC53 A0 09    960      HECCB ldy #9
EC55          961 ;
EC55 A9 00    962      lda #ZERO
EC57          963 ;
EC57 99 B0 B7 964      ^1 sta SYMEND,Y
EC5A          965 ;
EC5A 88       966      dey
EC5B 10 FA    967      bpl <1
EC5D          968 ;
EC5D 60       969      rts

```

```

EC5E          970      ;
EC5E          971      ;
EC5E A2 3F     972  HECD6      ldx #$3F
EC60          973      ;
EC60 A9 00     974          lda #ZERO
EC62          975      ;
EC62 9D C0 02  976      ^1      sta FNAME,X
EC65          977      ;
EC65 CA       978          dex
EC66 10 FA     979          bpl <1
EC68          980      ;
EC68 A9 0D     981          lda #RTN
EC6A 8D C0 02  982          sta FNAME
EC6D          983      ;
EC6D 60        984          rts
EC6E          985      ;
EC6E          986      ;
EC6E A9 00     987  HECE6      lda #ZERO
EC70          988      ;
EC70 85 90     989          sta PASSFLG
EC72 85 B1     990          sta SRCNMOFF
EC74 85 F3     991          sta LINECNT+1
EC76 85 AF     992          sta CURBYTE
EC78          993      ;
EC78 A9 01     994          lda #1
EC7A 85 F2     995          sta LINECNT
EC7C          996      ;
EC7C A5 E6     997          lda STXT
EC7E 85 EA     998          sta PNTR
EC80          999      ;
EC80 A5 E7    1000          lda STXT+1
EC82 85 EB    1001          sta PNTR+1
EC84          1002      ;
EC84 A0 00    1003          ldy #ZERO
EC86 F0 03    1004          beq HED12          ; always taken
EC88          1005      ;
EC88          1006      ;
EC88 20 01 E3 1007  HECFF      jsr NEXTLINE
EC8B          1008      ;
EC8B          1009      ;
EC8B B1 EA    1010  HED12      lda (PNTR),Y
EC8D C9 FF    1011          cmp #NEGONE
EC8F D0 17    1012          bne >3
EC91          1013      ;
EC91 20 A5 F6 1014          jsr ERROR
EC94 4E 6F 20 1015          asc 'No END directive'
EC97 45 4E 44
EC9A 20 64 69
EC9D 72 65 63
ECA0 74 69 76
ECA3 65
ECA4 00        1016          hex 00
ECA5          1017      ;
ECA5 4C 28 E0 1018          jmp WRMSTRT
ECA8          1019      ;
ECA8 C8        1020      ^3      iny
ECA9          1021      ;
ECA9 B1 EA    1022          lda (PNTR),Y
ECAB 10 03    1023          bpl >4
ECAD          1024      ;
ECAD 4C EF EC 1025          jmp HED6B

```

```

ECB0      1026      ;
ECB0 C9 3B      1027      ^4      cmp #' ; '
ECB2 F0 D4      1028      beq HECFF
ECB4      1029      ;
ECB4 C9 2A      1030      cmp #' * '
ECB6 F0 D0      1031      beq HECFF
ECB8      1032      ;
ECB8 A0 09      1033      ldy #9
ECBA      1034      ;
ECBA B1 EA      1035      lda (PNTR),Y
ECBC C9 DC      1036      cmp #$DC
ECBE F0 03      1037      beq >5
ECC0      1038      ;
ECC0 4C EF EC   1039      jmp HED6B
ECC3      1040      ;
ECC3 C8      1041      ^5      iny
ECC4 C8      1042      iny
ECC5      1043      ;
ECC5 20 08 EE   1044      jsr HEEC7
ECC8 C9 0D      1045      cmp #RTN
ECCA F0 04      1046      beq >6
ECCC      1047      ;
ECCC C9 BB      1048      cmp #" ; "
ECCE D0 19      1049      bne >8
ECD0      1050      ;
ECD0 A5 92      1051      ^6      lda SADR+1
ECD2 F0 0F      1052      beq >7
ECD4      1053      ;
ECD4 20 A5 F6   1054      jsr ERROR
ECD7 45 50 5A   1055      asc 'EPZ > 0xFF'
ECDA 20 3E 20
ECDD 30 78 46
ECE0 46
ECE1 00      1056      hex 00
ECE2      1057      ;
ECE2 60      1058      rts
ECE3      1059      ;
ECE3 20 C8 EB   1060      ^7      jsr HEC24
ECE6      1061      ;
ECE6 4C 88 EC   1062      jmp HECFF
ECE9      1063      ;
ECE9 20 2A EE   1064      ^8      jsr HEEE9
ECEC      1065      ;
ECEC 4C 88 EC   1066      ^9      jmp HECFF
ECEF      1067      ;
ECEF      1068      ;
ECEF C9 E0      1069      HED6B      cmp #$E0
ECF1 D0 06      1070      bne >1
ECF3      1071      ;
ECF3 20 89 ED   1072      jsr HEDF0
ECF6      1073      ;
ECF6 4C 8B EC   1074      jmp HED12
ECF9      1075      ;
ECF9 C9 E1      1076      ^1      cmp #$E1
ECFB D0 03      1077      bne >2
ECFD      1078      ;
ECFD 4C 5B ED   1079      jmp HEDAD
ED00      1080      ;
ED00 C9 F1      1081      ^2      cmp #$F1      ; SRC
ED02 D0 2B      1082      bne >6
ED04      1083      ;

```



```

ED04 A5 90      1084      lda PASSFLG
ED06 D0 E4      1085      bne <9
ED08            1086      ;
ED08 A0 00      1087      ldy #ZERO
ED0A            1088      ;
ED0A B1 EA      1089      ^3      lda (PNTR),Y
ED0C            1090      ;
ED0C C8         1091      iny
ED0D            1092      ;
ED0D C9 22      1093      cmp #$22
ED0F D0 F9      1094      bne <3
ED11            1095      ;
ED11 A2 00      1096      ldx #ZERO
ED13            1097      ;
ED13 B1 EA      1098      ^4      lda (PNTR),Y
ED15 C9 22      1099      cmp #$22
ED17 F0 09      1100      beq >5
ED19            1101      ;
ED19 9D E6 BC   1102      sta SRC1NAME,X
ED1C            1103      ;
ED1C E8         1104      inx
ED1D C8         1105      iny
ED1E            1106      ;
ED1E E0 18      1107      cpx #24
ED20 D0 F1      1108      bne <4
ED22            1109      ;
ED22 A9 0D      1110      ^5      lda #RTN
ED24 9D E6 BC   1111      sta SRC1NAME,X
ED27            1112      ;
ED27 A9 06      1113      lda #SRC1NAME-SRC0NAME
ED29 85 B1      1114      sta SRCNMOFF
ED2B            1115      ;
ED2B E6 90      1116      inc PASSFLG
ED2D D0 BD      1117      bne <9                      ; always taken
ED2F            1118      ;
ED2F C9 FD      1119      ^6      cmp #$FD
ED31 D0 B9      1120      bne <9
ED33            1121      ;
ED33 4C 5B ED   1122      jmp HEDAD
ED36            1123      ;
ED36            1124      ;
ED36 C9 30      1125      HED86      cmp #'0'
ED38 90 0C      1126      bcc >1
ED3A            1127      ;
ED3A C9 3A      1128      cmp #' ':'
ED3C 90 0A      1129      bcc >2
ED3E            1130      ;
ED3E C9 41      1131      cmp #'A'
ED40 90 04      1132      bcc >1
ED42            1133      ;
ED42 C9 47      1134      cmp #'F'+1
ED44 90 02      1135      bcc >2
ED46            1136      ;
ED46 18         1137      ^1      clc
ED47            1138      ;
ED47 60         1139      rts
ED48            1140      ;
ED48 38         1141      ^2      sec
ED49            1142      ;
ED49 60         1143      rts
ED4A            1144      ;

```

```

ED4A          1145 ;
ED4A 06 91    1146 HED9A    asl SADR
ED4C 26 92    1147         rol SADR+1
ED4E          1148 ;
ED4E 06 91    1149         asl SADR
ED50 26 92    1150         rol SADR+1
ED52          1151 ;
ED52 06 91    1152         asl SADR
ED54 26 92    1153         rol SADR+1
ED56          1154 ;
ED56 06 91    1155         asl SADR
ED58 26 92    1156         rol SADR+1
ED5A          1157 ;
ED5A 60       1158 ^0      rts
ED5B          1159 ;
ED5B          1160 ;
ED5B A9 23    1161 HEDAD    lda #'#`
ED5D 8D 01 BD 1162         sta IN1BUF1
ED60          1163 ;
ED60 A9 00    1164         lda #IN1BUF
ED62 85 EA    1165         sta PNTR
ED64          1166 ;
ED64 A9 BD    1167         lda /IN1BUF
ED66 85 EB    1168         sta PNTR+1
ED68          1169 ;
ED68 A0 00    1170         ldy #ZERO
ED6A 20 C8 EB 1171         jsr HEC24
ED6D          1172 ;
ED6D A5 90    1173         lda PASSFLG
ED6F F0 E9    1174         beq <0
ED71          1175 ;
ED71 20 38 EF 1176         jsr PRNTLLD
ED74          1177 ;
ED74 A4 B1    1178         ldy SRCNMOFF
ED76          1179 ;
ED76 B9 E0 BC 1180 ^1      lda SRCONAME,Y
ED79 C9 0D    1181         cmp #RTN
ED7B F0 06    1182         beq >2
ED7D          1183 ;
ED7D 20 AD EA 1184         jsr PRNTCHR
ED80          1185 ;
ED80 C8       1186         iny
ED81 D0 F3    1187         bne <1
ED83          1188 ;
ED83 20 45 EF 1189 ^2      jsr PRNTADR
ED86          1190 ;
ED86 4C 5E EC 1191         jmp HECD6
ED89          1192 ;
ED89          1193 ;
ED89 84 93    1194 HEDF0    sty SAVY
ED8B          1195 ;
ED8B A5 AF    1196         lda CURBYTE
ED8D F0 06    1197         beq >1
ED8F          1198 ;
ED8F          1199 ;
ED8F 20 08 F2 1200 HEDF6    jsr HF2BF
ED92          1201 ;
ED92 4C 28 E0 1202         jmp WRMSTRT
ED95          1203 ;
ED95          1204 ;
ED95 85 F3    1205 ^1      sta LINECNT+1

```

```

ED97          1206 ;
ED97 A9 01    1207      lda #1
ED99 85 F2    1208      sta LINECNT
ED9B          1209 ;
ED9B A5 90    1210      lda PASSFLG
ED9D D0 2F    1211      bne >3
ED9F          1212 ;
ED9F A9 01    1213      lda #1
EDA1 85 90    1214      sta PASSFLG
EDA3          1215 ;
EDA3 20 04 EA 1216      jsr PRINT
EDA6 0D 04    1217      hex 0D04
EDA8 4C 53 41 1218      asc 'LSAVE TEMP.'
EDAB 56 45 20
EDAE 54 45 4D
EDB1 50 2E
EDB3 00        1219      hex 00
EDB4          1220 ;
EDB4 20 26 E8 1221      jsr HE820
EDB7          1222 ;
EDB7 A5 EA    1223      lda PNTR
EDB9 48        1224      pha
EDBA          1225 ;
EDBA A5 EB    1226      lda PNTR+1
EDBC 48        1227      pha
EDBD          1228 ;
EDBD 20 95 E8 1229      jsr HE8A0
EDC0          1230 ;
EDC0 A5 EA    1231      lda PNTR
EDC2 85 EC    1232      sta TPOS
EDC4          1233 ;
EDC4 A5 EB    1234      lda PNTR+1
EDC6 85 ED    1235      sta TPOS+1
EDC8          1236 ;
EDC8 68        1237      pla
EDC9 85 EB    1238      sta PNTR+1
EDCB          1239 ;
EDCB 68        1240      pla
EDCC 85 EA    1241      sta PNTR
EDCE          1242 ;
EDCE A4 93    1243      ^3 ldy SAVY
EDD0          1244 ;
EDD0 C8        1245      iny
EDD1 C8        1246      iny
EDD2          1247 ;
EDD2 B1 EA    1248      lda (PNTR),Y
EDD4 85 9D    1249      sta TEMP
EDD6          1250 ;
EDD6 C8        1251      iny
EDD7          1252 ;
EDD7 20 38 EF 1253      jsr PRNTLLD
EDDA          1254 ;
EDDA A2 00    1255      ldx #ZERO
EDDC          1256 ;
EDDC B1 EA    1257      ^4 lda (PNTR),Y
EDDE C5 9D    1258      cmp TEMP
EDE0 F0 0E    1259      beq >6
EDE2          1260 ;
EDE2 C9 0D    1261      cmp #RTN
EDE4 F0 0A    1262      beq >6
EDE6          1263 ;

```

```

EDE6 20 AD EA 1264      jsr PRNTCHR
EDE9          1265      ;
EDE9 9D C0 02 1266      sta FNAME,X
EDEEC         1267      ;
EDEEC E8      1268      inx
EDED          1269      ;
EDED C8      1270      iny
EDEE D0 EC    1271      bne <4
EDF0          1272      ;
EDF0 20 45 EF 1273      ^6      jsr PRNTADR
EDF3          1274      ;
EDF3 9D C0 02 1275      sta FNAME,X
EDF6          1276      ;
EDF6 E8      1277      inx
EDF7          1278      ;
EDF7 A9 00    1279      lda #ZERO
EDF9          1280      ;
EDF9 9D C0 02 1281      sta FNAME,X
EDFC 85 E6    1282      sta STXT
EDFE 85 EA    1283      sta PNTR
EE00          1284      ;
EE00 AD 06 E0 1285      lda PROGSTRT
EE03          1286      ;
EE03 85 E7    1287      sta STXT+1
EE05 85 EB    1288      sta PNTR+1
EE07          1289      ;
EE07 60      1290      rts
EE08          1291      ;
EE08          1292      ;
EE08 B1 EA    1293      HEEC7      lda (PNTR),Y
EE0A C9 24    1294      cmp #'$'
EE0C F0 52    1295      beq >5
EE0E          1296      ;
EE0E C9 41    1297      cmp #'A'
EE10 90 07    1298      bcc >1
EE12          1299      ;
EE12 C9 5B    1300      cmp #'Z'+1
EE14 B0 03    1301      bcs >1
EE16          1302      ;
EE16 4C B3 EE 1303      jmp HEF78
EE19          1304      ;
EE19 C9 21    1305      ^1      cmp #'!'
EE1B F0 33    1306      beq HEF0F
EE1D          1307      ;
EE1D C9 25    1308      cmp #'%'
EE1F F0 37    1309      beq >4
EE21          1310      ;
EE21 20 49 EA 1311      jsr HEAB8
EE24 90 04    1312      bcc HEEE9
EE26          1313      ;
EE26 88      1314      dey
EE27          1315      ;
EE27 4C 50 EE 1316      jmp HEF0F
EE2A          1317      ;
EE2A          1318      ;
EE2A 20 A5 F6 1319      HEEE9      jsr ERROR
EE2D 49 6C 6C 1320      asc 'Illegal operand in address field'
EE30 65 67 61
EE33 6C 20 6F
EE36 70 65 72
EE39 61 6E 64

```

```

EE3C 20 69 6E
EE3F 20 61 64
EE42 64 72 65
EE45 73 73 20
EE48 66 69 65
EE4B 6C 64
EE4D 00          1321      hex 00
EE4E           1322      ;
EE4E 18          1323      clc
EE4F           1324      ;
EE4F 60          1325      rts
EE50           1326      ;
EE50           1327      ;
EE50 20 F5 EE    1328  HEF0F    jsr HEFBB
EE53           1329      ;
EE53 B1 EA       1330          lda (PNTR),Y
EE55           1331      ;
EE55 4C 7B EE    1332          jmp HEF40
EE58           1333      ;
EE58 20 1C EF    1334      ^4    jsr HEFE2
EE5B           1335      ;
EE5B B1 EA       1336          lda (PNTR),Y
EE5D           1337      ;
EE5D 4C 7B EE    1338          jmp HEF40
EE60           1339      ;
EE60 A9 00       1340      ^5    lda #ZERO
EE62           1341      ;
EE62 85 91       1342          sta SADR
EE64 85 92       1343          sta SADR+1
EE66           1344      ;
EE66           1345      ;
EE66 C8          1346  HEF25    iny
EE67           1347      ;
EE67 B1 EA       1348          lda (PNTR),Y
EE69           1349      ;
EE69 20 36 ED    1350          jsr HED86
EE6C 90 0D       1351          bcc HEF40
EE6E           1352      ;
EE6E 20 5A EF    1353          jsr MAKEHEX
EE71 20 4A ED    1354          jsr HED9A
EE74           1355      ;
EE74 05 91       1356          ora SADR
EE76 85 91       1357          sta SADR
EE78           1358      ;
EE78 4C 66 EE    1359          jmp HEF25
EE7B           1360      ;
EE7B           1361      ;
EE7B C9 2B       1362  HEF40    cmp #'+'
EE7D D0 18       1363          bne >9
EE7F           1364      ;
EE7F A5 92       1365          lda SADR+1
EE81 48          1366          pha
EE82           1367      ;
EE82 A5 91       1368          lda SADR
EE84 48          1369          pha
EE85           1370      ;
EE85 C8          1371          iny
EE86           1372      ;
EE86 20 08 EE    1373          jsr HEEC7
EE89           1374      ;
EE89 18          1375          clc

```

```

EE8A          1376 ;
EE8A 68       1377      pla
EE8B 65 91    1378      adc SADR
EE8D 85 91    1379      sta SADR
EE8F          1380 ;
EE8F 68       1381      pla
EE90 65 92    1382      adc SADR+1
EE92 85 92    1383      sta SADR+1
EE94          1384 ;
EE94 A9 0D    1385      lda #RTN
EE96          1386 ;
EE96 60       1387      rts
EE97          1388 ;
EE97 C9 2D    1389 ^9      cmp #-'
EE99 D0 17    1390      bne >1
EE9B          1391 ;
EE9B A5 92    1392      lda SADR+1
EE9D 48       1393      pha
EE9E          1394 ;
EE9E A5 91    1395      lda SADR
EEA0 48       1396      pha
EEA1          1397 ;
EEA1 C8       1398      iny
EEA2          1399 ;
EEA2 20 08 EE 1400      jsr HEEC7
EEA5          1401 ;
EEA5 38       1402      sec
EEA6          1403 ;
EEA6 68       1404      pla
EEA7 E5 91    1405      sbc SADR
EEA9 85 91    1406      sta SADR
EEAB          1407 ;
EEAB 68       1408      pla
EEAC E5 92    1409      sbc SADR+1
EEAE 85 92    1410      sta SADR+1
EEB0          1411 ;
EEB0 A9 0D    1412      lda #RTN
EEB2          1413 ;
EEB2 60       1414 ^1      rts
EEB3          1415 ;
EEB3          1416 ;
EEB3 20 8B F6 1417 HEF78    jsr SYMLKUP
EEB6 B0 3A    1418      bcs >2
EEB8          1419 ;
EEB8 20 A5 F6 1420      jsr ERROR
EEBB 53 79 6D 1421      asc 'Symbol was not previously defined'
EEBE 62 6F 6C
EEC1 20 77 61
EEC4 73 20 6E
EEC7 6F 74 20
EECA 70 72 65
EECD 76 69 6F
EED0 75 73 6C
EED3 79 20 64
EED6 65 66 69
EED9 6E 65 64
EEDC 0D       1422      hex 0D
EEDD 69 6E 20 1423      asc 'in an EPZ statement'
EEE0 61 6E 20
EEE3 45 50 5A
EEE6 20 73 74

```

```

EEE9 61 74 65
EEEC 6D 65 6E
EEEF 74
EEF0 00          1424      hex 00
EEF1          1425      ;
EEF1 60          1426      rts
EEF2          1427      ;
EEF2 4C 7B EE    1428      ^2      jmp HEF40
EEF5          1429      ;
EEF5          1430      ;
EEF5 C8          1431      HEFBB    iny
EEF6          1432      ;
EEF6 A2 00       1433      ldx #ZERO
EEF8          1434      ;
EEF8          1435      ;
EEF8 B1 EA       1436      HEFBE    lda (PNTR),Y
EEFA          1437      ;
EEFA 20 49 EA    1438      jsr HEAB8
EEFD 90 08       1439      bcc >3
EEFF          1440      ;
EEFF 9D 00 BD    1441      sta IN1BUF,X
EF02          1442      ;
EF02 E8          1443      inx
EF03 C8          1444      iny
EF04          1445      ;
EF04 4C F8 EE    1446      jmp HEFBE
EF07          1447      ;
EF07 9D 00 BD    1448      ^3      sta IN1BUF,X
EF0A          1449      ;
EF0A 98          1450      tya
EF0B 48          1451      pha
EF0C          1452      ;
EF0C A0 00       1453      ldy #ZERO
EF0E 20 25 EB    1454      jsr DECHEX
EF11          1455      ;
EF11 A5 E0       1456      lda ADDR
EF13 85 91       1457      sta SADR
EF15          1458      ;
EF15 A5 E1       1459      lda ADDR+1
EF17 85 92       1460      sta SADR+1
EF19          1461      ;
EF19 68          1462      pla
EF1A A8          1463      tay
EF1B          1464      ;
EF1B 60          1465      ^0      rts
EF1C          1466      ;
EF1C          1467      ;
EF1C C8          1468      HEFE2    iny
EF1D          1469      ;
EF1D A9 00       1470      lda #ZERO
EF1F          1471      ;
EF1F 85 91       1472      sta SADR
EF21 85 92       1473      sta SADR+1
EF23          1474      ;
EF23          1475      ;
EF23 B1 EA       1476      HEFE9    lda (PNTR),Y
EF25 C9 31       1477      cmp #'1'
EF27 F0 06       1478      beq >1
EF29          1479      ;
EF29 C9 30       1480      cmp #'0'
EF2B D0 EE       1481      bne <0

```

```

EF2D          1482 ;
EF2D 18       1483      clc
EF2E          1484 ;
EF2E B0 FF    1485      bcs >1
EF30          1486      dfs !-1
EF2F          1487 ;
EF2F 38       1488      ^1      sec
EF30          1489 ;
EF30 26 91    1490      rol SADR
EF32 26 92    1491      rol SADR+1
EF34          1492 ;
EF34 C8       1493      iny
EF35          1494 ;
EF35 4C 23 EF 1495      jmp HEFE9
EF38          1496 ;
EF38          1497 ;
EF38 20 04 EA 1498 PRNTLLD jsr PRINT
EF3B 0D 04    1499      hex 0D04
EF3D 4C 4C 4F 1500      asc 'LLOAD '
EF40 41 44 20
EF43 00       1501      hex 00
EF44          1502 ;
EF44 60       1503      rts
EF45          1504 ;
EF45          1505 ;
EF45 20 04 EA 1506 PRNTADR jsr PRINT
EF48 2C 41 24 1507      asc ',A$'
EF4B 00       1508      hex 00
EF4C          1509 ;
EF4C AD 06 E0 1510      lda PROGSTRT
EF4F 20 DA FD 1511      jsr PRBYTE
EF52          1512 ;
EF52 A9 00    1513      lda #ZERO
EF54 20 DA FD 1514      jsr PRBYTE
EF57          1515 ;
EF57 4C AB EA 1516      jmp PRNTRTN
EF5A          1517 ;
EF5A          1518 ;
EF5A          1519      icl "LISA.1.F0.L,D2"

```

```

LLOAD LISA.1.F0.L,D2,A$4000

```



```

EF5A          1          ttl "LISA80 Source Code, LISA.1.F0.L"
EF5A          2          ;
EF5A          3          ;
EF5A          4          ; LISA.1.F0.L
EF5A          5          ;
EF5A          6          ;
EF5A          7          ; LISA80 Source for BANK 1, F0-F7
EF5A          8          ;
EF5A          9          ;
EF5A C9 41    10 MAKEHEX  cmp #'A'
EF5C 90 02    11          bcc >1
EF5E          12          ;
EF5E E9 07    13          sbc #7
EF60          14          ;
EF60 29 0F    15 ^1      and #$0F
EF62          16          ;
EF62 60       17          rts
EF63          18          ;
EF63          19          ;
EF63 A5 E6    20 HF006    lda STXT
EF65 85 EA    21          sta PNTR
EF67          22          ;
EF67 A5 E7    23          lda STXT+1
EF69 85 EB    24          sta PNTR+1
EF6B          25          ;
EF6B A0 01    26          ldy #1
EF6D 84 F2    27          sty LINECNT
EF6F          28          ;
EF6F 88       29          dey
EF70          30          ;
EF70 84 99    31          sty LOCC
EF72 84 9B    32          sty CODE
EF74 84 F3    33          sty LINECNT+1
EF76          34          ;
EF76 A9 08    35          lda /PAGE08
EF78 85 9A    36          sta LOCC+1
EF7A 85 9C    37          sta CODE+1
EF7C          38          ;
EF7C D0 03    39          bne HF036          ; always taken
EF7E          40          ;
EF7E          41          ;
EF7E 20 01 E3 42 HF023    jsr NEXTLINE
EF81          43          ;
EF81          44          ;
EF81 C8       45 HF036    iny
EF82          46          ;
EF82 B1 EA    47          lda (PNTR),Y
EF84 10 03    48          bpl >1
EF86          49          ;
EF86 4C 99 F0 50          jmp HF14B
EF89          51          ;
EF89 C9 3B    52 ^1      cmp #';'
EF8B F0 F1    53          beq HF023
EF8D          54          ;
EF8D C9 2A    55          cmp #'*'
EF8F F0 ED    56          beq HF023
EF91          57          ;
EF91 C9 5E    58          cmp #'^'
EF93 D0 16    59          bne >2
EF95          60          ;

```

```

EF95 A5 99      61      lda LOCC
EF97 85 91      62      sta SADR
EF99           63      ;
EF99 A5 9A      64      lda LOCC+1
EF9B 85 92      65      sta SADR+1
EF9D           66      ;
EF9D 20 C8 EB   67      jsr HEC24
EFA0           68      ;
EFA0 A0 09      69      ldy #9
EFA2           70      ;
EFA2 B1 EA      71      lda (PNTR),Y
EFA4 C9 3A      72      cmp #' : '
EFA6 F0 D6      73      beq HF023
EFA8           74      ;
EFA8 4C 99 F0   75      jmp HF14B
EFAB           76      ;
EFAB 20 8B F6   77      ^2 jsr SYMLKUP
EFAE B0 03      78      bcs >3
EFB0           79      ;
EFB0 4C 14 F0   80      jmp HF0C9
EFB3           81      ;
EFB3 A5 97      82      ^3 lda EYET
EFB5 F0 44      83      beq >6
EFB7           84      ;
EFB7 A0 09      85      ldy #9
EFB9           86      ;
EFB9 B1 EA      87      lda (PNTR),Y
EFBB C9 F2      88      cmp #$F2
EFBD D0 26      89      bne >5
EFBF           90      ;
EFBF C8         91      iny
EFC0 C8         92      iny
EFC1           93      ;
EFC1 A5 ED      94      lda TPOS+1
EFC3 48         95      pha
EFC4           96      ;
EFC4 A5 EC      97      lda TPOS
EFC6 48         98      pha
EFC7           99      ;
EFC7 20 C2 EB   100     jsr HEC0F
EFCA           101     ;
EFCA 68         102     pla
EFCB 85 EC      103     sta TPOS
EFCD           104     ;
EFCD 68         105     pla
EFCE 85 ED      106     sta TPOS+1
EFD0           107     ;
EFD0 24 9F      108     bit REPFLG
EFD2 50 0E      109     bvc >4
EFD4           110     ;
EFD4 A0 08      111     ldy #8
EFD6           112     ;
EFD6 A5 91      113     lda SADR
EFD8 91 EC      114     sta (TPOS),Y
EFDA           115     ;
EFDA C8         116     iny
EFDB           117     ;
EFDB A5 92      118     lda SADR+1
EFDD 91 EC      119     sta (TPOS),Y
EFDF           120     ;
EFDF 4C 7E EF   121     jmp HF023

```

```

EFE2      122 ;
EFE2 4C 65 F0 123 ^4      jmp HF11A
EFE5      124 ;
EFE5 20 A5 F6 125 ^5      jsr ERROR
EFE8 44 75 70 126      asc 'Duplicate label'
EFEB 6C 69 63
EFEE 61 74 65
EFF1 20 6C 61
EFF4 62 65 6C
EFF7      127 ;
EFF7 00      128      hex 00
EFF8      129 ;
EFF8 4C 7E EF 130      jmp HF023
EFFB      131 ;
EFFB A0 09    132 ^6      ldy #9
EFFD      133 ;
EFFD B1 EA    134      lda (PNTR),Y
EFFF C9 DC    135      cmp #$DC
F001 D0 E2    136      bne <5
F003      137 ;
F003 4C 7E EF 138      jmp HF023
F006      139 ;
F006 A5 99    140 ^7      lda LOCC
F008 85 91    141      sta SADR
F00A      142 ;
F00A A5 9A    143      lda LOCC+1
F00C 85 92    144      sta SADR+1
F00E      145 ;
F00E 20 CE EB 146      jsr HEC2A
F011      147 ;
F011 4C 7E EF 148      jmp HF023
F014      149 ;
F014      150 ;
F014 A0 09    151 HF0C9    ldy #9
F016      152 ;
F016 B1 EA    153      lda (PNTR),Y
F018 C9 3A    154      cmp #' ':'
F01A F0 EA    155      beq <7
F01C      156 ;
F01C C9 F2    157      cmp #$F2
F01E F0 08    158      beq >1
F020      159 ;
F020 C9 F6    160      cmp #$F6
F022 F0 04    161      beq >1
F024      162 ;
F024 C9 D9    163      cmp #"Y"
F026 D0 64    164      bne >4
F028      165 ;
F028 A0 01    166 ^1      ldy #1
F02A      167 ;
F02A B1 EA    168      lda (PNTR),Y
F02C C9 5E    169      cmp #'^'^
F02E D0 26    170      bne >2
F030      171 ;
F030 20 A5 F6 172      jsr ERROR
F033 4C 6F 63 173      asc 'Local labels may not be equated'
F036 61 6C 20
F039 6C 61 62
F03C 65 6C 73
F03F 20 6D 61
F042 79 20 6E

```

```

F045 6F 74 20
F048 62 65 20
F04B 65 71 75
F04E 61 74 65
F051 64
F052          174 ;
F052 00          175 hex 00
F053          176 ;
F053 4C 7E EF    177 jmp HF023
F056          178 ;
F056 A0 0B       179 ^2 ldy #$0B
F058 20 C2 EB    180 jsr HEC0F
F05B          181 ;
F05B 24 9F       182 bit REPFLG
F05D 50 06       183 bvc HF11A
F05F          184 ;
F05F 20 CE EB    185 jsr HEC2A
F062          186 ;
F062 4C 7E EF    187 jmp HF023
F065          188 ;
F065          189 ;
F065 20 A5 F6    190 HF11A jsr ERROR
F068 55 6E 64    191 asc 'Undefined symbol/illegal address'
F06B 65 66 69
F06E 6E 65 64
F071 20 73 79
F074 6D 62 6F
F077 6C 2F 69
F07A 6C 6C 65
F07D 67 61 6C
F080 20 61 64
F083 64 72 65
F086 73 73
F088 00          192 hex 00
F089          193 ;
F089 4C 7E EF    194 jmp HF023
F08C          195 ;
F08C A5 99       196 ^4 lda LOCC
F08E 85 91       197 sta SADR
F090          198 ;
F090 A5 9A       199 lda LOCC+1
F092 85 92       200 sta SADR+1
F094          201 ;
F094 20 CE EB    202 jsr HEC2A
F097          203 ;
F097 A0 09       204 ldy #9
F099          205 ;
F099          206 ;
F099 B1 EA       207 HF14B lda (PNTR),Y
F09B C9 92       208 cmp #$92
F09D B0 09       209 bcs >2
F09F          210 ;
F09F          211 ;
F09F 20 98 F6    212 HF151 jsr HF77C
F0A2          213 ;
F0A2 20 98 F6    214 ^1 jsr HF77C
F0A5          215 ;
F0A5 4C 7E EF    216 jmp HF023
F0A8          217 ;
F0A8 C9 C0       218 ^2 cmp #$C0
F0AA B0 0F       219 bcs >3

```

```

F0AC          220      ;
F0AC C9 B2     221      cmp #"2"
F0AE 90 F2     222      bcc <1
F0B0          223      ;
F0B0 C9 B4     224      cmp #"4"
F0B2 90 EB     225      bcc HF151
F0B4          226      ;
F0B4 C9 B7     227      cmp #"7"
F0B6 90 31     228      bcc >6
F0B8          229      ;
F0B8 4C E0 F0  230      jmp HF192
F0BB          231      ;
F0BB C9 CA     232      ^3    cmp # $CA
F0BD F0 21     233      beq HF192
F0BF          234      ;
F0BF C9 CB     235      cmp # $CB
F0C1 F0 1D     236      beq HF192
F0C3          237      ;
F0C3 C9 C7     238      cmp # $C7
F0C5 F0 0C     239      beq >4
F0C7          240      ;
F0C7 C9 C9     241      cmp # $C9
F0C9 F0 08     242      beq >4
F0CB          243      ;
F0CB C9 D4     244      cmp # $D4
F0CD 90 1A     245      bcc >6
F0CF          246      ;
F0CF C9 D8     247      cmp # $D8
F0D1 B0 19     248      bcs >7
F0D3          249      ;
F0D3 C8        250      ^4    iny
F0D4          251      ;
F0D4 B1 EA     252      lda (PNTR),Y
F0D6 F0 CA     253      beq <1
F0D8          254      ;
F0D8 C8        255      iny
F0D9          256      ;
F0D9 20 12 F4  257      jsr GETEXP
F0DC          258      ;
F0DC A5 97     259      lda EYET
F0DE F0 BF     260      beq HF151
F0E0          261      ;
F0E0          262      ;
F0E0 20 98 F6  263      HF192  jsr HF77C
F0E3 20 95 F6  264      jsr INCLOC2
F0E6          265      ;
F0E6 4C 7E EF  266      jmp HF023
F0E9          267      ;
F0E9 4C 23 F3  268      ^6    jmp HF3F5
F0EC          269      ;
F0EC E9 D8     270      ^7    sbc # $D8
F0EE          271      ;
F0EE 0A        272      asl
F0EF AA        273      tax
F0F0          274      ;
F0F0 BD FA F0  275      lda HF1B3+1,X
F0F3 48        276      pha
F0F4          277      ;
F0F4 BD F9 F0  278      lda HF1B3,X
F0F7 48        279      pha
F0F8          280      ;

```

```

F0F8 60          281          rts
F0F9            282      ;
F0F9            283      ;
F0F9            284      ; Entries 0x58-0x7F.
F0F9            285      ;
F0F9 C2 F3      286      HF1B3      adr HF4A5-1          ; 0x58
F0FB DB F1      287          adr HF297-1
F0FD 69 F1      288          adr HF224-1
F0FF A7 F1      289          adr HF262-1
F101 7D EF      290          adr HF023-1
F103 58 F1      291          adr HF213-1
F105 7D EF      292          adr HF023-1
F107 5B F1      293          adr HF216-1
F109            294      ;
F109 61 F1      295          adr HF21C-1          ; 0x60
F10B 5A ED      296          adr HEDAD-1
F10D 7D EF      297          adr HF023-1
F10F 7D EF      298          adr HF023-1
F111 48 F1      299          adr HF203-1
F113 D3 F3      300          adr HF4B9-1
F115 D3 F3      301          adr HF4B9-1
F117 7D EF      302          adr HF023-1
F119            303      ;
F119 81 F1      304          adr HF23C-1          ; 0x68
F11B 5B F1      305          adr HF216-1
F11D 7D EF      306          adr HF023-1
F11F 7D EF      307          adr HF023-1
F121 5B F1      308          adr HF216-1
F123 5B F1      309          adr HF216-1
F125 C2 F3      310          adr HF4A5-1
F127 7D EF      311          adr HF023-1
F129            312      ;
F129 22 F3      313          adr HF3F5-1          ; 0x70
F12B 7D EF      314          adr HF023-1          ; 0x71
F12D DB F1      315          adr HF297-1
F12F 1E F2      316          adr HF2D6-1
F131 F3 F1      317          adr HF2AB-1
F133 F6 F1      318          adr HF2AE-1
F135 DB F1      319          adr HF297-1
F137 9A F2      320          adr HF357-1
F139            321      ;
F139 BF F2      322          adr HF37C-1          ; 0x78
F13B CF F2      323          adr HF39C-1
F13D 7D EF      324          adr HF023-1
F13F 7D EF      325          adr HF023-1
F141 17 F3      326          adr HF3EA-1
F143 7D EF      327          adr HF023-1
F145 7D EF      328          adr HF023-1
F147 7D EF      329          adr HF023-1
F149            330      ;
F149            331      ;
F149 C8          332      HF203      iny
F14A            333      ;
F14A            334      ;
F14A C8          335      HF204      iny
F14B            336      ;
F14B B1 EA      337          lda (PNTR),Y
F14D            338      ;
F14D 20 36 ED    339          jsr HED86
F150 90 0D      340          bcc >1
F152            341      ;

```

```

F152 C8          342      iny
F153             343      ;
F153 20 98 F6    344      jsr HF77C
F156             345      ;
F156 4C 4A F1    346      jmp HF204
F159             347      ;
F159             348      ;
F159 20 98 F6    349 HF213  jsr HF77C
F15C             350      ;
F15C             351      ;
F15C 20 F7 F3    352 HF216  jsr HF4DC
F15F             353      ;
F15F 4C 7E EF    354 ^1     jmp HF023
F162             355      ;
F162             356      ;
F162 20 89 ED    357 HF21C  jsr HEDF0
F165             358      ;
F165 A0 00       359      ldy #ZERO
F167             360      ;
F167 4C 81 EF    361      jmp HF036
F16A             362      ;
F16A             363      ;
F16A C8          364 HF224  iny
F16B C8          365      iny
F16C             366      ;
F16C 20 C2 EB    367      jsr HEC0F
F16F             368      ;
F16F 24 9F       369      bit REPFLG
F171 50 49       370      bvc HF276
F173             371      ;
F173 A5 91       372      lda SADR
F175             373      ;
F175 85 99       374      sta LOCC
F177 85 9B       375      sta CODE
F179             376      ;
F179 A5 92       377      lda SADR+1
F17B             378      ;
F17B 85 9A       379      sta LOCC+1
F17D 85 9C       380      sta CODE+1
F17F             381      ;
F17F 4C 7E EF    382      jmp HF023
F182             383      ;
F182             384      ;
F182 C8          385 HF23C  iny
F183 C8          386      iny
F184             387      ;
F184 20 C2 EB    388      jsr HEC0F
F187             389      ;
F187 24 9F       390      bit REPFLG
F189 50 31       391      bvc HF276
F18B             392      ;
F18B 18          393      clc
F18C             394      ;
F18C A5 91       395      lda SADR
F18E 65 99       396      adc LOCC
F190 85 99       397      sta LOCC
F192             398      ;
F192 A5 92       399      lda SADR+1
F194 65 9A       400      adc LOCC+1
F196 85 9A       401      sta LOCC+1
F198             402      ;

```

```

F198 18          403          clc
F199          404          ;
F199 A5 91      405          lda SADR
F19B 65 9B      406          adc CODE
F19D 85 9B      407          sta CODE
F19F          408          ;
F19F A5 92      409          lda SADR+1
F1A1 65 9C      410          adc CODE+1
F1A3 85 9C      411          sta CODE+1
F1A5          412          ;
F1A5 4C 7E EF  413          jmp HF023
F1A8          414          ;
F1A8          415          ;
F1A8 C8         416 HF262    iny
F1A9 C8         417          iny
F1AA          418          ;
F1AA 20 12 F4   419          jsr GETEXP
F1AD          420          ;
F1AD 24 9F      421          bit REPFLG
F1AF 50 0B      422          bvc HF276
F1B1          423          ;
F1B1 A5 91      424          lda SADR
F1B3 85 9B      425          sta CODE
F1B5          426          ;
F1B5 A5 92      427          lda SADR+1
F1B7 85 9C      428          sta CODE+1
F1B9          429          ;
F1B9 4C 7E EF  430          jmp HF023
F1BC          431          ;
F1BC          432          ;
F1BC 20 A5 F6   433 HF276    jsr ERROR
F1BF 49 6C 6C   434          asc 'Illegal forward reference'
F1C2 65 67 61
F1C5 6C 20 66
F1C8 6F 72 77
F1CB 61 72 64
F1CE 20 72 65
F1D1 66 65 72
F1D4 65 6E 63
F1D7 65
F1D8 00          435          hex 00
F1D9          436          ;
F1D9 4C 7E EF  437          jmp HF023
F1DC          438          ;
F1DC          439          ;
F1DC 20 A5 F6   440 HF297    jsr ERROR
F1DF 45 51 55   441          asc 'EQU without label'
F1E2 20 77 69
F1E5 74 68 6F
F1E8 75 74 20
F1EB 6C 61 62
F1EE 65 6C
F1F0 00          442          hex 00
F1F1          443          ;
F1F1 4C 7E EF  444          jmp HF023
F1F4          445          ;
F1F4          446          ;
F1F4 20 7B F2   447 HF2AB    jsr HF32E
F1F7          448          ;
F1F7          449          ;
F1F7 A5 AF      450 HF2AE    lda CURBYTE

```



```

F1F9 F0 07      451      beq >1
F1FB            452      ;
F1FB A9 00      453      lda #ZERO
F1FD 85 AF      454      sta CURBYTE
F1FF            455      ;
F1FF 4C 7E EF    456      jmp HF023
F202            457      ;
F202 20 08 F2    458      ^1      jsr HF2BF
F205            459      ;
F205 4C 7E EF    460      jmp HF023
F208            461      ;
F208            462      ;
F208 20 A5 F6    463      HF2BF      jsr ERROR
F20B 55 6E 6D    464      asc 'Unmatched IF/EL/FI'
F20E 61 74 63
F211 68 65 64
F214 20 49 46
F217 2F 45 4C
F21A 2F 46 49
F21D 00          465      hex 00
F21E            466      ;
F21E 60          467      rts
F21F            468      ;
F21F            469      ;
F21F A5 AF      470      HF2D6      lda CURBYTE
F221 F0 1E      471      beq >1
F223            472      ;
F223 20 A5 F6    473      jsr ERROR
F226 4E 65 73    474      asc 'Nested IF'
F229 74 65 64
F22C 20 49 46
F22F 27          475      hex 27
F230 73 20 6E    476      asc 's not allowed'
F233 6F 74 20
F236 61 6C 6C
F239 6F 77 65
F23C 64
F23D 00          477      hex 00
F23E            478      ;
F23E 4C 28 E0    479      jmp WRMSTRT
F241            480      ;
F241 20 49 F2    481      ^1      jsr HF300
F244            482      ;
F244 E6 AF      483      inc CURBYTE
F246            484      ;
F246 4C 7E EF    485      jmp HF023
F249            486      ;
F249            487      ;
F249 C8          488      HF300      iny
F24A C8          489      iny
F24B            490      ;
F24B 20 12 F4    491      jsr GETEXP
F24E            492      ;
F24E 24 9F      493      bit REPFLG
F250 70 17      494      bvs >1
F252            495      ;
F252 20 A5 F6    496      jsr ERROR
F255 55 6E 64    497      asc 'Undefined symbol'
F258 65 66 69
F25B 6E 65 64
F25E 20 73 79

```

```

F261 6D 62 6F
F264 6C
F265 00          498          hex 00
F266          499          ;
F266 4C 7E EF    500          jmp HF023
F269          501          ;
F269 A5 91      502 ^1      lda SADR
F26B 05 92      503          ora SADR+1
F26D D0 0B      504          bne >2
F26F          505          ;
F26F 20 7B F2    506          jsr HF32E
F272          507          ;
F272 C9 F5      508          cmp #$F5
F274 D0 04      509          bne >2
F276          510          ;
F276 A9 FF      511          lda #NEGONE
F278 85 AF      512          sta CURBYTE
F27A          513          ;
F27A 60          514 ^2      rts
F27B          515          ;
F27B          516          ;
F27B A0 00      517 HF32E    ldy #ZERO
F27D          518          ;
F27D B1 EA      519          lda (PNTR),Y
F27F C9 FF      520          cmp #NEGONE
F281 D0 06      521          bne >1
F283          522          ;
F283 20 08 F2    523          jsr HF2BF
F286          524          ;
F286 4C 28 E0    525          jmp WRMSTRT
F289          526          ;
F289 20 08 E3    527 ^1      jsr NXTPNTR3
F28C 20 EA E2    528          jsr INCLINE
F28F          529          ;
F28F C8          530          iny
F290          531          ;
F290 B1 EA      532          lda (PNTR),Y
F292 C9 F4      533          cmp #$F4
F294 F0 04      534          beq >4
F296          535          ;
F296 C9 F5      536          cmp #$F5
F298 D0 E1      537          bne HF32E
F29A          538          ;
F29A 60          539 ^4      rts
F29B          540          ;
F29B          541          ;
F29B C8          542 HF357    iny
F29C C8          543          iny
F29D          544          ;
F29D 20 C2 EB    545          jsr HEC0F
F2A0          546          ;
F2A0 24 9F      547          bit REPFLG
F2A2 70 03      548          bvs >1
F2A4          549          ;
F2A4 4C BC F1    550          jmp HF276
F2A7          551          ;
F2A7 A5 99      552 ^1      lda LOCC
F2A9 85 B2      553          sta LOCCSAV
F2AB          554          ;
F2AB A5 9A      555          lda LOCC+1
F2AD 85 B3      556          sta LOCCSAV+1

```

```

F2AF          557 ;
F2AF A9 00     558      lda #ZERO
F2B1          559 ;
F2B1 85 9B     560      sta CODE
F2B3 85 9C     561      sta CODE+1
F2B5          562 ;
F2B5 A5 91     563      lda SADR
F2B7 85 99     564      sta LOCC
F2B9          565 ;
F2B9 A5 92     566      lda SADR+1
F2BB 85 9A     567      sta LOCC+1
F2BD          568 ;
F2BD 4C 7E EF  569      jmp HF023
F2C0          570 ;
F2C0          571 ;
F2C0 18        572 HF37C   clc
F2C1          573 ;
F2C1 A5 B2     574      lda LOCCSAV
F2C3 65 9B     575      adc CODE
F2C5 85 99     576      sta LOCC
F2C7          577 ;
F2C7 A5 B3     578      lda LOCCSAV+1
F2C9 65 9C     579      adc CODE+1
F2CB 85 9A     580      sta LOCC+1
F2CD          581 ;
F2CD 4C 7E EF  582 HF399   jmp HF023
F2D0          583 ;
F2D0          584 ;
F2D0 C8        585 HF39C   iny
F2D1 C8        586      iny
F2D2          587 ;
F2D2          588 ;
F2D2 B1 EA     589 HF39E   lda (PNTR),Y
F2D4 C9 BB     590      cmp #$BB
F2D6 F0 F5     591      beq HF399
F2D8          592 ;
F2D8 C9 0D     593      cmp #RTN
F2DA F0 F1     594      beq HF399
F2DC          595 ;
F2DC C9 2C     596      cmp #' , '
F2DE D0 03     597      bne >1
F2E0          598 ;
F2E0 C8        599      iny
F2E1          600 ;
F2E1 B1 EA     601      lda (PNTR),Y
F2E3          602 ;
F2E3 C9 23     603 ^1      cmp #' #'
F2E5 D0 0A     604      bne >2
F2E7          605 ;
F2E7 20 98 F6  606      jsr HF77C
F2EA          607 ;
F2EA C8        608      iny
F2EB          609 ;
F2EB 20 C2 EB  610      jsr HEC0F
F2EE          611 ;
F2EE 4C D2 F2  612      jmp HF39E
F2F1          613 ;
F2F1 C9 2F     614 ^2      cmp #' / '
F2F3 D0 0A     615      bne >3
F2F5          616 ;
F2F5 20 98 F6  617      jsr HF77C

```

```

F2F8          618 ;
F2F8 C8       619      iny
F2F9          620 ;
F2F9 20 C2 EB 621      jsr HEC0F
F2FC          622 ;
F2FC 4C D2 F2 623      jmp HF39E
F2FF          624 ;
F2FF C9 27    625 ^3      cmp #$27
F301 F0 04    626      beq >4
F303          627 ;
F303 C9 22    628      cmp #$22
F305 D0 08    629      bne >5
F307          630 ;
F307 88       631 ^4      dey
F308 88       632      dey
F309          633 ;
F309 20 F7 F3 634      jsr HF4DC
F30C          635 ;
F30C 4C D2 F2 636      jmp HF39E
F30F          637 ;
F30F 20 95 F6 638 ^5      jsr INCLOC2
F312 20 C2 EB 639      jsr HEC0F
F315          640 ;
F315 4C D2 F2 641      jmp HF39E
F318          642 ;
F318          643 ;
F318 2C 83 C0 644 HF3EA    bit RAM2WE
F31B          645 ;
F31B A9 00    646      lda #ZERO          ; USR, pass 1
F31D 20 00 DF 647      jsr XDF00
F320          648 ;
F320 4C 7E EF 649      jmp HF023
F323          650 ;
F323          651 ;
F323 C8       652 HF3F5    iny
F324          653 ;
F324 B1 EA    654      lda (PNTR),Y
F326 C9 02    655      cmp #2
F328 F0 45    656      beq >0
F32A          657 ;
F32A C9 03    658      cmp #3
F32C F0 41    659      beq >0
F32E          660 ;
F32E C9 04    661      cmp #4
F330 F0 3D    662      beq >0
F332          663 ;
F332 C9 05    664      cmp #5
F334 F0 39    665      beq >0
F336          666 ;
F336 C9 06    667      cmp #6
F338 D0 38    668      bne >7
F33A          669 ;
F33A 84 93    670      sty SAVY
F33C          671 ;
F33C C8       672      iny
F33D          673 ;
F33D 20 12 F4 674      jsr GETEXP
F340          675 ;
F340 A5 97    676      lda EYET
F342 F0 2B    677      beq >0
F344          678 ;

```

```

F344 A4 93      679      ldy SAVY
F346 88        680      dey
F347          681      ;
F347 B1 EA      682      lda (PNTR),Y
F349 C9 D2      683      cmp #$D2
F34B D0 1F      684      bne >6
F34D          685      ;
F34D 20 A5 F6    686      jsr ERROR
F350 53 54 59    687      asc `STY ABS,X is not allowed`
F353 20 41 42
F356 53 2C 58
F359 20 69 73
F35C 20 6E 6F
F35F 74 20 61
F362 6C 6C 6F
F365 77 65 64
F368 00        688      hex 00
F369          689      ;
F369 4C 7E EF    690      jmp HF023
F36C          691      ;
F36C 4C E0 F0    692      ^6      jmp HF192
F36F          693      ;
F36F 4C 9F F0    694      ^0      jmp HF151
F372          695      ;
F372 C9 07      696      ^7      cmp #7
F374 D0 42      697      bne >3
F376          698      ;
F376 84 93      699      sty SAVY
F378 C8        700      iny
F379          701      ;
F379 20 12 F4    702      jsr GETEXP
F37C          703      ;
F37C A5 97      704      lda EYET
F37E D0 10      705      bne >9
F380          706      ;
F380 A4 93      707      ldy SAVY
F382 88        708      dey
F383          709      ;
F383 B1 EA      710      lda (PNTR),Y
F385 C9 CE      711      cmp #$CE
F387 F0 2E      712      beq >2
F389          713      ;
F389 C9 D1      714      cmp #$D1
F38B F0 E2      715      beq <0
F38D          716      ;
F38D 4C E0 F0    717      jmp HF192
F390          718      ;
F390 A4 93      719      ^9      ldy SAVY
F392 88        720      dey
F393          721      ;
F393 B1 EA      722      lda (PNTR),Y
F395 C9 D1      723      cmp #$D1
F397 D0 1B      724      bne >1
F399          725      ;
F399 20 A5 F6    726      jsr ERROR
F39C 41 42 53    727      asc `ABS,Y is not allowed`
F39F 2C 59 20
F3A2 69 73 20
F3A5 6E 6F 74
F3A8 20 61 6C
F3AB 6C 6F 77

```

```

F3AE 65 64
F3B0 00          728          hex 00
F3B1          729          ;
F3B1 4C 7E EF    730          jmp HF023
F3B4          731          ;
F3B4 4C E0 F0    732          ^1      jmp HF192
F3B7          733          ;
F3B7 C8          734          ^2      iny
F3B8          735          ;
F3B8 C8          736          ^3      iny
F3B9          737          ;
F3B9 20 12 F4    738          jsr GETEXP
F3BC          739          ;
F3BC A5 97       740          lda EYET
F3BE F0 AF       741          beq <0
F3C0          742          ;
F3C0 4C E0 F0    743          jmp HF192
F3C3          744          ;
F3C3          745          ;
F3C3 C8          746          HF4A5    iny
F3C4          747          ;
F3C4 C8          748          ^1      iny
F3C5          749          ;
F3C5 20 12 F4    750          jsr GETEXP
F3C8 20 95 F6    751          jsr INCLOC2
F3CB          752          ;
F3CB B1 EA       753          lda (PNTR),Y
F3CD C9 2C       754          cmp #', '
F3CF F0 F3       755          beq <1
F3D1          756          ;
F3D1 4C 7E EF    757          jmp HF023
F3D4          758          ;
F3D4          759          ;
F3D4 C8          760          HF4B9    iny
F3D5          761          ;
F3D5 C8          762          ^1      iny
F3D6          763          ;
F3D6 B1 EA       764          lda (PNTR),Y
F3D8 C9 27       765          cmp #$27
F3DA F0 13       766          beq >2
F3DC          767          ;
F3DC C9 22       768          cmp #$22
F3DE F0 0F       769          beq >2
F3E0          770          ;
F3E0 20 12 F4    771          jsr GETEXP
F3E3 20 98 F6    772          jsr HF77C
F3E6          773          ;
F3E6          774          ;
F3E6 B1 EA       775          HF4CB    lda (PNTR),Y
F3E8 C9 2C       776          cmp #', '
F3EA F0 E9       777          beq <1
F3EC          778          ;
F3EC 4C 7E EF    779          jmp HF023
F3EF          780          ;
F3EF 88          781          ^2      dey
F3F0 88          782          dey
F3F1          783          ;
F3F1 20 F7 F3    784          jsr HF4DC
F3F4          785          ;
F3F4 4C E6 F3    786          jmp HF4CB
F3F7          787          ;

```

```

F3F7          788      ;
F3F7 C8       789      HF4DC      iny
F3F8 C8       790          iny
F3F9          791      ;
F3F9 B1 EA    792          lda (PNTR),Y
F3FB 85 9D    793          sta TEMP
F3FD          794      ;
F3FD          795      ;
F3FD C8       796      HF4E2      iny
F3FE          797      ;
F3FE B1 EA    798          lda (PNTR),Y
F400 C5 9D    799          cmp TEMP
F402 D0 07    800          bne >1
F404          801      ;
F404 C8       802          iny
F405          803      ;
F405 B1 EA    804          lda (PNTR),Y
F407 C5 9D    805          cmp TEMP
F409 D0 06    806          bne >2
F40B          807      ;
F40B 20 98 F6 808      ^1      jsr HF77C
F40E          809      ;
F40E 4C FD F3 810          jmp HF4E2
F411          811      ;
F411 60       812      ^2      rts
F412          813      ;
F412          814      ;
F412 A9 00    815      GETEXP    lda #ZERO
F414 85 97    816          sta EYET
F416          817      ;
F416 A9 FF    818          lda #NEGONE
F418 85 9F    819          sta REPFLG
F41A          820      ;
F41A          821      ;
F41A B1 EA    822      HF4FF      lda (PNTR),Y
F41C C9 24    823          cmp #'$'
F41E D0 03    824          bne >1
F420          825      ;
F420 4C 15 F5 826          jmp HF5FA
F423          827      ;
F423 C9 3C    828      ^1      cmp #'<'
F425 F0 0C    829          beq >2
F427          830      ;
F427 C9 3E    831          cmp #'>'
F429 F0 08    832          beq >2
F42B          833      ;
F42B C9 41    834          cmp #'A'
F42D 90 07    835          bcc >3
F42F          836      ;
F42F C9 5B    837          cmp #'Z'+1
F431 B0 03    838          bcs >3
F433          839      ;
F433 4C F4 F4 840      ^2      jmp HF5D9
F436          841      ;
F436 C9 2A    842      ^3      cmp #'*'
F438 D0 03    843          bne >4
F43A          844      ;
F43A 4C DD F4 845          jmp HF5C2
F43D          846      ;
F43D C9 21    847      ^4      cmp #'!'
F43F F0 49    848          beq >8

```

```

F441          849 ;
F441 C9 25    850      cmp #'%'
F443 D0 03    851      bne >5
F445          852 ;
F445 4C BC F4 853      jmp HF5A1
F448          854 ;
F448 C9 27    855 ^5    cmp #27
F44A D0 03    856      bne >6
F44C          857 ;
F44C 4C C5 F4 858      jmp HF5AA
F44F          859 ;
F44F C9 22    860 ^6    cmp #22
F451 D0 03    861      bne >7
F453          862 ;
F453 4C D5 F4 863      jmp HF5BA
F456          864 ;
F456 20 49 EA 865 ^7    jsr HEAB8
F459 B0 3D    866      bcs >9
F45B          867 ;
F45B 20 A5 F6 868      jsr ERROR
F45E 2A 2A 20 869      asc '*** Damage **'
F461 44 61 6D
F464 61 67 65
F467 20 2A 2A
F46A 0D          870      hex 0D
F46B 49 6C 6C 871      asc 'Illegal character in operand'
F46E 65 67 61
F471 6C 20 63
F474 68 61 72
F477 61 63 74
F47A 65 72 20
F47D 69 6E 20
F480 6F 70 65
F483 72 61 6E
F486 64
F487 00          872      hex 00
F488          873 ;
F488 18          874      clc
F489          875 ;
F489 60          876      rts
F48A          877 ;
F48A C8          878 ^8    iny
F48B          879 ;
F48B B1 EA      880      lda (PNTR),Y
F48D C9 2D      881      cmp #'-'
F48F D0 07      882      bne >9
F491          883 ;
F491 A9 01      884      lda #1
F493 85 A0      885      sta SIZE
F495          886 ;
F495 4C 9D F4    887      jmp HF582
F498          888 ;
F498 88          889 ^9    dey
F499          890 ;
F499 A9 00      891      lda #ZERO
F49B 85 A0      892      sta SIZE
F49D          893 ;
F49D          894 ;
F49D 20 F5 EE    895 HF582  jsr HEFBB
F4A0          896 ;
F4A0 A5 A0      897      lda SIZE

```



```

F4A2 F0 0D      898      beq >1
F4A4           899      ;
F4A4 38         900      sec
F4A5           901      ;
F4A5 A9 00     902      lda #ZERO
F4A7 E5 91     903      sbc SADR
F4A9 85 91     904      sta SADR
F4AB           905      ;
F4AB A9 00     906      lda #ZERO
F4AD E5 92     907      sbc SADR+1
F4AF 85 92     908      sta SADR+1
F4B1           909      ;
F4B1 A5 92     910      ^1  lda SADR+1
F4B3 F0 02     911      beq >3
F4B5           912      ;
F4B5 E6 97     913      ^2  inc EYET
F4B7           914      ;
F4B7 B1 EA     915      ^3  lda (PNTR),Y
F4B9           916      ;
F4B9 4C 3A F5  917      jmp HF625
F4BC           918      ;
F4BC           919      ;
F4BC 20 1C EF  920      HF5A1 jsr HEFE2
F4BF           921      ;
F4BF A5 92     922      lda SADR+1
F4C1 F0 F4     923      beq <3
F4C3           924      ;
F4C3 D0 F0     925      bne <2
F4C5           926      ;
F4C5           927      ;
F4C5 C8        928      HF5AA iny
F4C6           929      ;
F4C6 B1 EA     930      lda (PNTR),Y
F4C8           931      ;
F4C8           932      ;
F4C8 85 91     933      HF5AD sta SADR
F4CA           934      ;
F4CA A9 00     935      lda #ZERO
F4CC 85 92     936      sta SADR+1
F4CE           937      ;
F4CE C8        938      iny
F4CF C8        939      iny
F4D0           940      ;
F4D0 B1 EA     941      lda (PNTR),Y
F4D2           942      ;
F4D2 4C 3A F5  943      jmp HF625
F4D5           944      ;
F4D5           945      ;
F4D5 C8        946      HF5BA iny
F4D6           947      ;
F4D6 B1 EA     948      lda (PNTR),Y
F4D8 09 80     949      ora #$80
F4DA           950      ;
F4DA 4C C8 F4  951      jmp HF5AD
F4DD           952      ;
F4DD           953      ;
F4DD 38        954      HF5C2 sec
F4DE           955      ;
F4DE A5 99     956      lda LOCC
F4E0 E9 01     957      sbc #1
F4E2 85 91     958      sta SADR

```

```

F4E4          959 ;
F4E4 A5 9A    960      lda LOCC+1
F4E6 E9 00    961      sbc #ZERO
F4E8 85 92    962      sta SADR+1
F4EA          963 ;
F4EA A9 FF    964      lda #NEGONE
F4EC 85 97    965      sta EYET
F4EE          966 ;
F4EE C8       967      iny
F4EF          968 ;
F4EF B1 EA    969      lda (PNTR),Y
F4F1          970 ;
F4F1 4C 3A F5 971      jmp HF625
F4F4          972 ;
F4F4          973 ;
F4F4 A5 97    974 HF5D9  lda EYET
F4F6 48       975      pha
F4F7          976 ;
F4F7 20 8B F6 977      jsr SYMLKUP
F4FA B0 0F    978      bcs >1
F4FC          979 ;
F4FC 68       980      pla
F4FD          981 ;
F4FD A9 01    982      lda #1
F4FF 85 97    983      sta EYET
F501          984 ;
F501 A9 00    985      lda #ZERO
F503 85 9F    986      sta REPFLG
F505          987 ;
F505 A5 BC    988      lda PASS
F507 F0 07    989      beq >2
F509          990 ;
F509 18       991      clc
F50A          992 ;
F50A 60       993      rts
F50B          994 ;
F50B 68       995 ^1     pla
F50C 05 97    996      ora EYET
F50E 85 97    997      sta EYET
F510          998 ;
F510 B1 EA    999 ^2     lda (PNTR),Y
F512          1000 ;
F512 4C 3A F5 1001      jmp HF625
F515          1002 ;
F515          1003 ;
F515 A9 00    1004 HF5FA  lda #ZERO
F517          1005 ;
F517 85 91    1006      sta SADR
F519 85 92    1007      sta SADR+1
F51B          1008 ;
F51B          1009 ;
F51B C8       1010 HF600  iny
F51C          1011 ;
F51C B1 EA    1012      lda (PNTR),Y
F51E          1013 ;
F51E 20 36 ED 1014      jsr HED86
F521 90 0D    1015      bcc >2
F523          1016 ;
F523 20 5A EF 1017      jsr MAKEHEX
F526 20 4A ED 1018      jsr HED9A
F529          1019 ;

```

```

F529 05 91      1020      ora SADR
F52B 85 91      1021      sta SADR
F52D           1022      ;
F52D 4C 1B F5   1023      jmp HF600
F530           1024      ;
F530 48         1025      ^2      pha
F531           1026      ;
F531 A5 92      1027      lda SADR+1
F533 F0 04      1028      beq >3
F535           1029      ;
F535 A9 01      1030      lda #1
F537 85 97      1031      sta EYET
F539           1032      ;
F539 68         1033      ^3      pla
F53A           1034      ;
F53A           1035      ;
F53A C9 2B      1036      HF625    cmp #'+'
F53C D0 1E      1037      bne >2
F53E           1038      ;
F53E A5 92      1039      lda SADR+1
F540 48         1040      pha
F541           1041      ;
F541 A5 91      1042      lda SADR
F543 48         1043      pha
F544           1044      ;
F544 C8         1045      iny
F545           1046      ;
F545 20 1A F4   1047      jsr HF4FF
F548           1048      ;
F548 18         1049      clc
F549           1050      ;
F549 68         1051      pla
F54A 65 91      1052      adc SADR
F54C 85 91      1053      sta SADR
F54E           1054      ;
F54E 68         1055      pla
F54F 65 92      1056      adc SADR+1
F551 85 92      1057      sta SADR+1
F553 F0 04      1058      beq >1
F555           1059      ;
F555 A9 01      1060      lda #1
F557 85 97      1061      sta EYET
F559           1062      ;
F559 A9 0D      1063      ^1      lda #RTN
F55B           1064      ;
F55B 60         1065      rts
F55C           1066      ;
F55C C9 2D      1067      ^2      cmp #'-'
F55E D0 1E      1068      bne >4
F560           1069      ;
F560 A5 92      1070      lda SADR+1
F562 48         1071      pha
F563           1072      ;
F563 A5 91      1073      lda SADR
F565 48         1074      pha
F566           1075      ;
F566 C8         1076      iny
F567           1077      ;
F567 20 1A F4   1078      jsr HF4FF
F56A           1079      ;
F56A 38         1080      sec

```

```

F56B          1081 ;
F56B 68       1082      pla
F56C E5 91    1083      sbc SADR
F56E 85 91    1084      sta SADR
F570          1085 ;
F570 68       1086      pla
F571 E5 92    1087      sbc SADR+1
F573 85 92    1088      sta SADR+1
F575 F0 04    1089      beq >3
F577          1090 ;
F577 A9 01    1091      lda #1
F579 85 97    1092      sta EYET
F57B          1093 ;
F57B A9 0D    1094      ^3      lda #RTN
F57D          1095 ;
F57D 60       1096      rts
F57E          1097 ;
F57E C9 2A    1098      ^4      cmp #'*'
F580 D0 24    1099      bne >6
F582          1100 ;
F582 A5 92    1101      lda SADR+1
F584 48       1102      pha
F585          1103 ;
F585 A5 91    1104      lda SADR
F587 48       1105      pha
F588          1106 ;
F588 C8       1107      iny
F589          1108 ;
F589 20 1A F4 1109      jsr HF4FF
F58C          1110 ;
F58C 68       1111      pla
F58D 85 A8    1112      sta SADR2
F58F          1113 ;
F58F 68       1114      pla
F590 85 A9    1115      sta SADR2+1
F592          1116 ;
F592 2C 8B C0 1117      bit RAM1WE
F595          1118 ;
F595 20 87 D9 1119      jsr OUTC
F598          1120 ;
F598 2C 83 C0 1121      bit RAM2WE
F59B          1122 ;
F59B A5 92    1123      lda SADR+1
F59D F0 04    1124      beq >5
F59F          1125 ;
F59F A9 01    1126      lda #1
F5A1 85 97    1127      sta EYET
F5A3          1128 ;
F5A3 A9 0D    1129      ^5      lda #RTN
F5A5          1130 ;
F5A5 60       1131      rts
F5A6          1132 ;
F5A6 C9 2F    1133      ^6      cmp #'/'
F5A8 D0 24    1134      bne >9
F5AA          1135 ;
F5AA A5 92    1136      lda SADR+1
F5AC 48       1137      pha
F5AD          1138 ;
F5AD A5 91    1139      lda SADR
F5AF 48       1140      pha
F5B0          1141 ;

```

```

F5B0 C8          1142      iny
F5B1             1143      ;
F5B1 20 1A F4    1144      jsr HF4FF
F5B4             1145      ;
F5B4 68          1146      pla
F5B5 85 A8       1147      sta SADR2
F5B7             1148      ;
F5B7 68          1149      pla
F5B8 85 A9       1150      sta SADR2+1
F5BA             1151      ;
F5BA 2C 8B C0    1152      bit RAM1WE
F5BD             1153      ;
F5BD 20 B3 D9    1154      jsr HDA25
F5C0             1155      ;
F5C0 2C 83 C0    1156      bit RAM2WE
F5C3             1157      ;
F5C3 A5 92       1158      lda SADR+1
F5C5 F0 04       1159      beq HF6B6
F5C7             1160      ;
F5C7 A9 01       1161      lda #1
F5C9 85 97       1162      sta EYET
F5CB             1163      ;
F5CB             1164      ;
F5CB A9 0D       1165      HF6B6  lda #RTN
F5CD             1166      ;
F5CD             1167      ;
F5CD 60          1168      HF6B8  rts
F5CE             1169      ;
F5CE C9 7C       1170      ^9    cmp #$7C
F5D0 D0 1D       1171      bne >1
F5D2             1172      ;
F5D2 A5 92       1173      lda SADR+1
F5D4 48          1174      pha
F5D5             1175      ;
F5D5 A5 91       1176      lda SADR
F5D7 48          1177      pha
F5D8             1178      ;
F5D8 C8          1179      iny
F5D9             1180      ;
F5D9 20 1A F4    1181      jsr HF4FF
F5DC             1182      ;
F5DC 68          1183      pla
F5DD 05 91       1184      ora SADR
F5DF 85 91       1185      sta SADR
F5E1             1186      ;
F5E1 68          1187      pla
F5E2 05 92       1188      ora SADR+1
F5E4 85 92       1189      sta SADR+1
F5E6 F0 E5       1190      beq HF6B8
F5E8             1191      ;
F5E8 A9 01       1192      lda #1
F5EA 85 97       1193      sta EYET
F5EC             1194      ;
F5EC 4C CB F5    1195      jmp HF6B6
F5EF             1196      ;
F5EF C9 26       1197      ^1    cmp #'&'
F5F1 D0 1D       1198      bne >2
F5F3             1199      ;
F5F3 A5 92       1200      lda SADR+1
F5F5 48          1201      pha
F5F6             1202      ;

```

```

F5F6 A5 91      1203      lda SADR
F5F8 48          1204      pha
F5F9            1205      ;
F5F9 C8          1206      iny
F5FA            1207      ;
F5FA 20 1A F4    1208      jsr HF4FF
F5FD            1209      ;
F5FD 68          1210      pla
F5FE 25 91       1211      and SADR
F600 85 91       1212      sta SADR
F602            1213      ;
F602 68          1214      pla
F603 25 92       1215      and SADR+1
F605 85 92       1216      sta SADR+1
F607 F0 C4       1217      beq HF6B8
F609            1218      ;
F609 A9 01       1219      lda #1
F60B 85 97       1220      sta EYET
F60D            1221      ;
F60D 4C CB F5    1222      jmp HF6B6
F610            1223      ;
F610 C9 5E       1224      ^2  cmp #'^^
F612 D0 1D       1225      bne >3
F614            1226      ;
F614 A5 92       1227      lda SADR+1
F616 48          1228      pha
F617            1229      ;
F617 A5 91       1230      lda SADR
F619 48          1231      pha
F61A            1232      ;
F61A C8          1233      iny
F61B            1234      ;
F61B 20 1A F4    1235      jsr HF4FF
F61E            1236      ;
F61E 68          1237      pla
F61F 45 91       1238      eor SADR
F621 85 91       1239      sta SADR
F623            1240      ;
F623 68          1241      pla
F624 45 92       1242      eor SADR+1
F626 85 92       1243      sta SADR+1
F628 F0 A3       1244      beq HF6B8
F62A            1245      ;
F62A A9 01       1246      lda #1
F62C 85 97       1247      sta EYET
F62E            1248      ;
F62E 4C CB F5    1249      jmp HF6B6
F631            1250      ;
F631 C9 3D       1251      ^3  cmp #'='
F633 D0 2C       1252      bne >8
F635            1253      ;
F635 A5 92       1254      lda SADR+1
F637 48          1255      pha
F638            1256      ;
F638 A5 91       1257      lda SADR
F63A 48          1258      pha
F63B            1259      ;
F63B C8          1260      iny
F63C            1261      ;
F63C 20 1A F4    1262      jsr HF4FF
F63F            1263      ;

```

```

F63F 68          1264          pla
F640 C5 91      1265          cmp SADR
F642 D0 13      1266          bne >6
F644            1267          ;
F644 68          1268          pla
F645 C5 92      1269          cmp SADR+1
F647 D0 0F      1270          bne >7
F649            1271          ;
F649 F0 01      1272          beq >5
F64B            1273          ;
F64B 68          1274          ^4          pla
F64C            1275          ;
F64C A9 00      1276          ^5          lda #ZERO
F64E 85 92      1277          sta SADR+1
F650            1278          ;
F650 A9 01      1279          lda #1
F652 85 91      1280          sta SADR
F654            1281          ;
F654 4C CB F5   1282          jmp HF6B6
F657            1283          ;
F657 68          1284          ^6          pla
F658            1285          ;
F658 A9 00      1286          ^7          lda #ZERO
F65A            1287          ;
F65A 85 91      1288          sta SADR
F65C 85 92      1289          sta SADR+1
F65E            1290          ;
F65E 4C CB F5   1291          jmp HF6B6
F661            1292          ;
F661 C9 23      1293          ^8          cmp #`#`
F663 F0 03      1294          beq >9
F665            1295          ;
F665 4C CD F5   1296          jmp HF6B8
F668            1297          ;
F668 A5 92      1298          ^9          lda SADR+1
F66A 48          1299          pha
F66B            1300          ;
F66B A5 91      1301          lda SADR
F66D 48          1302          pha
F66E            1303          ;
F66E C8          1304          iny
F66F            1305          ;
F66F 20 1A F4   1306          jsr HF4FF
F672            1307          ;
F672 68          1308          pla
F673 C5 91      1309          cmp SADR
F675 D0 D4      1310          bne <4
F677            1311          ;
F677 68          1312          pla
F678 C5 92      1313          cmp SADR+1
F67A D0 D0      1314          bne <5
F67C            1315          ;
F67C F0 DA      1316          beq <7
F67E            1317          ;
F67E 20 8B F6   1318          jsr SYMLKUP          ; HF769
F681 B0 05      1319          bcs >1
F683            1320          ;
F683 A9 01      1321          lda #1
F685 85 97      1322          sta EYET
F687            1323          ;
F687 60          1324          rts

```

```

F688      1325      ;
F688 4C 3A F5 1326      ^1      jmp HF625
F68B      1327      ;
F68B      1328      ;
F68B 2C 8B C0 1329 SYMLKUP bit RAM1WE
F68E      1330      ;
F68E 20 EB D9 1331      jsr HDA5D
F691      1332      ;
F691 2C 83 C0 1333      bit RAM2WE
F694      1334      ;
F694 60      1335      rts
F695      1336      ;
F695      1337      ;
F695 20 98 F6 1338 INCLOC2 jsr HF77C
F698      1339      ;
F698 E6 99      1340 HF77C inc LOCC
F69A D0 02      1341      bne >1
F69C      1342      ;
F69C E6 9A      1343      inc LOCC+1
F69E      1344      ;
F69E E6 9B      1345      ^1 inc CODE
F6A0 D0 02      1346      bne >2
F6A2      1347      ;
F6A2 E6 9C      1348      inc CODE+1
F6A4      1349      ;
F6A4 60      1350      ^2 rts
F6A5      1351      ;
F6A5      1352      ;
F6A5 A5 BC      1353 ERROR lda PASS
F6A7 F0 04      1354      beq >1
F6A9      1355      ;
F6A9 A5 A1      1356      lda PRNTFLAG
F6AB D0 07      1357      bne >2
F6AD      1358      ;
F6AD A9 00      1359      ^1 lda #ZERO
F6AF 85 A2      1360      sta LBLFLG
F6B1      1361      ;
F6B1 20 8C DA 1362      jsr XDBCF
F6B4      1363      ;
F6B4 20 04 EA 1364      ^2 jsr PRINT
F6B7 0D 07 07 1365      hex 0D0707
F6BA 2A 2A 2A 1366      asc `*** Error at line `
F6BD 20 45 72
F6C0 72 6F 72
F6C3 20 61 74
F6C6 20 6C 69
F6C9 6E 65 20
F6CC 00      1367      hex 00
F6CD      1368      ;
F6CD 20 52 EA 1369      jsr PUTC
F6D0 F2 00      1370      adr LINECNT
F6D2      1371      ;
F6D2 A9 3A      1372      lda #':`
F6D4 20 AD EA 1373      jsr PRNTCHR
F6D7      1374      ;
F6D7 A2 00      1375      ldx #ZERO
F6D9      1376      ;
F6D9 BD C0 02 1377      ^3 lda FNAME,X
F6DC F0 06      1378      beq >4
F6DE      1379      ;
F6DE 20 AD EA 1380      jsr PRNTCHR

```



```

F6E1      1381      ;
F6E1 E8      1382      inx
F6E2 D0 F5    1383      bne <3
F6E4      1384      ;
F6E4 20 AB EA 1385      ^4      jsr PRNTRTN
F6E7 20 20 EA 1386      jsr HEA1A
F6EA 20 12 EA 1387      jsr PRTINT
F6ED 20 F8 E9 1388      jsr HEA28
F6F0      1389      ;
F6F0 20 04 EA 1390      jsr PRINT
F6F3 0D 0D    1391      hex 0D0D
F6F5 43 29 6F 1392      asc `C)ontinue or A)bort: `
F6F8 6E 74 69
F6FB 6E 75 65
F6FE 20 6F 72
F701 20 41 29
F704 62 6F 72
F707 74 3A 20
F70A 00      1393      hex 00
F70B      1394      ;
F70B 20 BD EA 1395      jsr READLN
F70E      1396      ;
F70E AD 00 BD 1397      lda IN1BUF
F711 29 DF    1398      and #$DF
F713 C9 41    1399      cmp #'A'
F715 D0 0C    1400      bne >1
F717      1401      ;
F717 4C 28 E0 1402      jmp WRMSTRT
F71A      1403      ;
F71A      1404      ;
F71A 20 0C FD 1405      RDUCKEY jsr RDKEY
F71D      1406      ;
F71D C9 E0    1407      cmp #$E0
F71F 90 02    1408      bcc >1
F721      1409      ;
F721 29 DF    1410      and #$DF
F723      1411      ;
F723 60      1412      ^1      rts
F724      1413      ;
F724      1414      ;
F724 20 6F E2 1415      PRCMD jsr HE25A
F727      1416      ;
F727 B9 FF BC 1417      lda IN1BUF-1,Y
F72A      1418      ;
F72A 29 01    1419      PRCMD2 and #1
F72C F0 0B    1420      beq >1
F72E      1421      ;
F72E 20 95 FE 1422      jsr OUTPORT
F731      1423      ;
F731 A9 01    1424      lda #1
F733 20 27 B8 1425      jsr XOUTPORT
F736      1426      ;
F736 4C AB EA 1427      jmp PRNTRTN
F739      1428      ;
F739 20 27 B8 1429      ^1      jsr XOUTPORT
F73C      1430      ;
F73C 4C FD E0 1431      jmp GETSWL
F73F      1432      ;
F73F      1433      ;
F73F C8      1434      PAS2COD1 iny
F740      1435      ;

```

```

F740 C8          1436 PAS2COD2 iny
F741             1437 ;
F741 20 E8 D9    1438 PAS2COD3 jsr XDB20
F744             1439 ;
F744 24 9F       1440             bit REPFLG
F746 70 05       1441             bvs >1
F748             1442 ;
F748 68          1443             pla
F749 68          1444             pla
F74A             1445 ;
F74A 4C C5 D2    1446             jmp XD2EE
F74D             1447 ;
F74D 60          1448 ^1             rts
F74E             1449 ;
F74E             1450 ;
F74E 48          1451 PAS2COD4 pha
F74F             1452 ;
F74F 8A          1453             txa
F750             1454 ;
F750 20 FA D9    1455             jsr XDB32
F753             1456 ;
F753 68          1457             pla
F754             1458 ;
F754 20 FA D9    1459 PAS2COD5 jsr XDB32
F757             1460 ;
F757 B1 EA       1461 PAS2COD6 lda (PNTR),Y
F759 C9 2C       1462             cmp #', '
F75B F0 F0       1463             beq <1
F75D             1464 ;
F75D 68          1465             pla
F75E 68          1466             pla
F75F             1467 ;
F75F 4C 3A D0    1468             jmp XD052
F762             1469 ;
F762             1470 ;
F762 E6 4E       1471 KEYINMOD inc RNDL
F764 D0 02       1472             bne >1
F766             1473 ;
F766 E6 4F       1474             inc RNDH
F768             1475 ;
F768 C9 A0       1476 ^1             cmp #SPACE
F76A F0 22       1477             beq >5
F76C             1478 ;
F76C 91 28       1479             sta (BASL),Y
F76E             1480 ;
F76E A9 B0       1481             lda #$B0
F770 20 79 F7    1482             jsr MODWAIT
F773             1483 ;
F773 A9 A0       1484             lda #SPACE
F775 91 28       1485             sta (BASL),Y
F777             1486 ;
F777 A9 A0       1487             lda #$A0
F779             1488 ;
F779             1489 ;
F779 38          1490 MODWAIT sec
F77A             1491 ;
F77A 48          1492 ^1             pha
F77B             1493 ;
F77B 2C 00 C0    1494 ^2             bit KEY
F77E 30 04       1495             bmi >3
F780             1496 ;

```

```

F780 E9 01      1497      sbc #1
F782 D0 F7      1498      bne <2
F784            1499      ;
F784 68          1500      ^3      pla
F785            1501      ;
F785 2C 00 C0    1502      ^4      bit KEY
F788 30 04       1503      bmi >5
F78A            1504      ;
F78A E9 01       1505      sbc #1
F78C D0 EC       1506      bne <1
F78E            1507      ;
F78E 60          1508      ^5      rts
F78F            1509      ;
F78F            1510      ;
F78F            1511      ; CATALOG disk drive. Allow up to four drives.
F78F            1512      ;
F78F 20 C1 F7    1513      CAT      jsr BLANKLED
F792            1514      ;
F792 C9 31       1515      cmp #'1'
F794 90 0E       1516      bcc >1
F796            1517      ;
F796 C9 35       1518      cmp #'5'
F798 B0 0A       1519      bcs >1
F79A            1520      ;
F79A 29 07       1521      and #7
F79C AA          1522      tax
F79D            1523      ;
F79D A9 00       1524      lda #ZERO
F79F            1525      ;
F79F            1526      ;
F79F            1527      ; Set value for DRVAL. PUTVALS writes the full 16-bit
F79F            1528      ; variable.
F79F            1529      ;
F79F A0 2A       1530      ldy #DRVALNDX      ; offset to DRVAL
F7A1            1531      ;
F7A1 20 B7 B8    1532      jsr PUTVALS
F7A4            1533      ;
F7A4 2C 83 C0    1534      ^1      bit RAM2WE
F7A7            1535      ;
F7A7 20 D8 D9    1536      jsr SENDCAT
F7AA            1537      ;
F7AA 4C 28 E0    1538      jmp WRMSTRT
F7AD            1539      ;
F7AD            1540      ;
F7AD            1541      ; Get character from current line.
F7AD            1542      ;
F7AD A9 00       1543      GETPNT      lda #ZERO
F7AF 99 80 02    1544      sta INBUFF2,Y
F7B2            1545      ;
F7B2 B1 EA       1546      lda (PNTR),Y
F7B4 99 00 02    1547      sta INBUFF,Y
F7B7            1548      ;
F7B7 C9 FF       1549      cmp #NEGONE
F7B9 D0 0F       1550      bne BLKRTN
F7BB            1551      ;
F7BB 2C 8B C0    1552      bit RAM1WE
F7BE            1553      ;
F7BE 4C 2A DC    1554      jmp RET
F7C1            1555      ;
F7C1            1556      ;
F7C1            1557      ; Flush blanks from input buffer.

```

```

F7C1      1558      ;
F7C1 E8      1559      BLANKLED  inx
F7C2 C8      1560              iny
F7C3      1561      ;
F7C3      1562      ;
F7C3 BD 00 BD 1563      BLKDEL      lda  IN1BUF,X
F7C6 C9 20      1564              cmp  #' '
F7C8 F0 F7      1565              beq  BLANKLED
F7CA      1566      ;
F7CA 60      1567      BLKRTN      rts
F7CB      1568      ;
F7CB      1569      ;
F7CB AD 06 E0 1570      SWAP      lda  PROGSTRT
F7CE 48      1571              pha
F7CF      1572      ;
F7CF AD 07 E0 1573              lda  STRTSYM
F7D2 48      1574              pha
F7D3      1575      ;
F7D3 AD 1C E0 1576              lda  SECSTRT
F7D6 8D 06 E0 1577              sta  PROGSTRT
F7D9 85 E7      1578              sta  STXT+1
F7DB      1579      ;
F7DB AD 1D E0 1580              lda  SECSYM
F7DE 8D 07 E0 1581              sta  STRTSYM
F7E1 85 F1      1582              sta  HIPAGE+1
F7E3      1583      ;
F7E3 68      1584              pla
F7E4 8D 1D E0 1585              sta  SECSYM
F7E7      1586      ;
F7E7 68      1587              pla
F7E8 8D 1C E0 1588              sta  SECSTRT
F7EB      1589      ;
F7EB AD 1E E0 1590              lda  LEDMODE
F7EE 49 01      1591              xor  #1
F7F0 8D 1E E0 1592              sta  LEDMODE
F7F3      1593      ;
F7F3 60      1594              rts
F7F4      1595      ;
F7F4      1596      ;
F7F4 01 0A 64 1597      TBL10L      byt  1,10,100,1000,10000
F7F7 E8 10
F7F9 00 00 00 1598      TBL10H      hby  1,10,100,1000,10000
F7FC 03 27
F7FE      1599      ;
F7FE      1600      ;
F7FE      1601              dfs  PAGESIZE-*)&NEGONE,ZERO
F800      1602      ;
F800      1603      ;

```

BSAVE LISA80.1,D1,A\$1000,B,L\$2800

```

F800      1604              usr  LISA80.1,D1
F800      1605      ;
F800      1606      ;
F800      1607      ;      icl  "LISA.1.F8.L,D2"
F800      1608              icl  "LISA.2.D0.L,D2"

```

LLOAD LISA.2.D0.L,D2,A\$4000

```

F800          1          ttl "LISA80 Source Code, LISA.2.D0.L"
F800          2          ;
F800          3          ;
F800          4          ; LISA.2.D0.L
F800          5          ;
F800          6          ;
F800          7          ; LISA80 Source for BANK 2, D0-D7.
F800          8          ; Accessed using BIT HC080.
F800          9          ;
F800         10          ;
D000         11          org $D000
D000         12          obj $1000
D000         13          usr
D000         14          ;
D000         15          ;
D000 A9 00     16 XD015   lda #ZERO
D002         17          ;
D002 85 AF     18          sta CURBYTE
D004 85 99     19          sta LOCC
D006 85 9B     20          sta CODE
D008 85 F4     21          sta FIRST
D00A 85 A2     22          sta LBLFLG
D00C 85 F3     23          sta LINECNT+1
D00E         24          ;
D00E A5 E6     25          lda STXT
D010 85 EA     26          sta PNTR
D012         27          ;
D012 A5 E7     28          lda STXT+1
D014 85 EB     29          sta PNTR+1
D016         30          ;
D016 A9 80     31          lda #$80
D018 85 76     32          sta CHARSAV
D01A 85 B0     33          sta FLAG2
D01C         34          ;
D01C A9 08     35          lda /PAGE08
D01E 85 9A     36          sta LOCC+1
D020 85 9C     37          sta CODE+1
D022 85 F5     38          sta FIRST+1
D024         39          ;
D024 A9 03     40          lda #STRTLINE
D026 85 AB     41          sta SIZEDIF
D028         42          ;
D028 AD 09 E0  43          lda HE020
D02B 85 F2     44          sta LINECNT
D02D         45          ;
D02D         46          ;
D02D A0 1F     47          ldy #$1F
D02F         48          ;
D02F A9 20     49          lda #SPC
D031         50          ;
D031 99 80 BD  51 ^1     sta IN2BUF,Y
D034         52          ;
D034 88        53          dey
D035 10 FA     54          bpl <1
D037         55          ;
D037 C8        56          iny
D038 F0 0A     57          beq XD06A          ; always taken
D03A         58          ;
D03A         59          ;
D03A 20 88 DA  60 XD052   jsr XDBCA

```

```

D03D          61 ;
D03D A0 00    62 XD055    ldy #ZERO
D03F 84 A2    63          sty LBLFLG
D041          64 ;
D041 20 01 E3 65          jsr NEXTLINE
D044          66 ;
D044 A5 99    67 XD06A    lda LOCC
D046 85 F4    68          sta FIRST
D048          69 ;
D048 A5 9A    70          lda LOCC+1
D04A 85 F5    71          sta FIRST+1
D04C          72 ;
D04C C8       73          iny
D04D          74 ;
D04D B1 EA    75          lda (PNTR),Y
D04F 30 17    76          bmi >5
D051          77 ;
D051 C9 3B    78          cmp #' ; '
D053 F0 E5    79          beq XD052
D055          80 ;
D055 C9 2A    81          cmp #' * '
D057 F0 E1    82          beq XD052
D059          83 ;
D059 C9 5E    84          cmp #' ^ '
D05B D0 09    85          bne >4
D05D          86 ;
D05D C8       87          iny
D05E          88 ;
D05E B1 EA    89          lda (PNTR),Y
D060 29 0F    90          and #$0F
D062 AA       91          tax
D063          92 ;
D063 FE B0 B7 93          inc SYMEND,X
D066          94 ;
D066 A0 09    95 ^4      ldy #9
D068          96 ;
D068 B1 EA    97 ^5      lda (PNTR),Y
D06A 10 CE    98          bpl XD052
D06C          99 ;
D06C C9 D8   100          cmp #$D8
D06E 90 11   101          bcc XD09D
D070          102 ;
D070 85 45   103          sta AREG
D072          104 ;
D072 E9 D8   105          sbc #$D8
D074          106 ;
D074 0A      107          asl
D075 AA      108          tax
D076          109 ;
D076 BD A5 D5 110          lda PASS2TBL+1,X
D079 48      111          pha
D07A          112 ;
D07A BD A4 D5 113          lda PASS2TBL,X
D07D 48      114          pha
D07E          115 ;
D07E A5 45   116          lda AREG
D080          117 ;
D080 60      118          rts
D081          119 ;
D081          120 ;
D081 C9 B2   121 XD09D    cmp #$B2

```

```

D083 90 0A      122      bcc >8
D085           123      ;
D085 C9 C0      124      cmp #$C0
D087 B0 03      125      bcs >7
D089           126      ;
D089 4C E4 D1    127      jmp XD20A
D08C           128      ;
D08C 4C F1 D1    129      ^7      jmp XD217
D08F           130      ;
D08F C9 92      131      ^8      cmp #$92
D091 B0 03      132      bcs >9
D093           133      ;
D093 4C C2 D0    134      jmp XD0E2
D096           135      ;
D096 E9 92      136      ^9      sbc #$92
D098 AA         137      tax
D099           138      ;
D099 BD A2 D0    139      lda XD0C2,X
D09C 20 FA D9    140      jsr XDB32
D09F           141      ;
D09F 4C 3A D0    142      jmp XD052
D0A2           143      ;
D0A2           144      ;
D0A2 DA         145      XD0C2      phx
D0A3 5A         146      phy
D0A4 FA         147      plx
D0A5 7A         148      ply
D0A6 00         149      brk
D0A7 0A         150      asl
D0A8 B8         151      clv
D0A9 18         152      clc
D0AA D8         153      cld
D0AB 58         154      cli
D0AC CA         155      dex
D0AD 88         156      dey
D0AE E8         157      inx
D0AF C8         158      iny
D0B0 EA         159      nop
D0B1 48         160      pha
D0B2 68         161      pla
D0B3 08         162      php
D0B4 28         163      plp
D0B5 60         164      rts
D0B6 40         165      rti
D0B7 0B         166      hex 0B
D0B8 00         167      brk
D0B9 38         168      sec
D0BA 78         169      sei
D0BB F8         170      sed
D0BC AA         171      tax
D0BD A8         172      tay
D0BE BA         173      tsx
D0BF 8A         174      txa
D0C0 9A         175      txs
D0C1 98         176      tya
D0C2           177      ;
D0C2           178      ;
D0C2 38         179      XD0E2      sec
D0C3           180      ;
D0C3 E9 80      181      sbc #$80
D0C5 AA         182      tax

```

```

D0C6          183 ;
D0C6 BD 3F D1 184      lda XD162,X
D0C9 20 FA D9 185      jsr XDB32
D0CC          186 ;
D0CC C8       187      iny
D0CD          188 ;
D0CD          189 ;
D0CD C8       190 XD0ED  iny
D0CE          191 ;
D0CE 20 12 F4 192      jsr GETEXP
D0D1 24 9F    193      bit REPFLG
D0D3 70 1A    194      bvs >1
D0D5          195 ;
D0D5          196 ;
D0D5 20 88 DA 197 XD0F5  jsr XDBCA
D0D8          198 ;
D0D8 20 A5 F6 199      jsr ERROR
D0DB 55 6E 64 200      asc 'Undefined symbol'
D0DE 65 66 69
D0E1 6E 65 64
D0E4 20 73 79
D0E7 6D 62 6F
D0EA 6C
D0EB 00       201      hex 00
D0EC          202 ;
D0EC 4C 3D D0 203      jmp XD055
D0EF          204 ;
D0EF E6 99    205 ^1     inc LOCC
D0F1 D0 02    206      bne >2
D0F3          207 ;
D0F3 E6 9A    208      inc LOCC+1
D0F5          209 ;
D0F5 38       210 ^2     sec
D0F6          211 ;
D0F6 A5 91    212      lda SADR
D0F8 E5 99    213      sbc LOCC
D0FA 85 91    214      sta SADR
D0FC          215 ;
D0FC A5 92    216      lda SADR+1
D0FE E5 9A    217      sbc LOCC+1
D100 85 92    218      sta SADR+1
D102          219 ;
D102 A5 99    220      lda LOCC
D104 D0 02    221      bne >3
D106          222 ;
D106 C6 9A    223      dec LOCC+1
D108          224 ;
D108 C6 99    225 ^3     dec LOCC
D10A          226 ;
D10A A5 92    227      lda SADR+1
D10C F0 21    228      beq >5
D10E          229 ;
D10E C9 FF    230      cmp #NEGONE
D110 F0 23    231      beq >6
D112          232 ;
D112 20 88 DA 233 ^4     jsr XDBCA
D115          234 ;
D115 20 A5 F6 235      jsr ERROR
D118 42 72 61 236      asc 'Branch out of range'
D11B 6E 63 68
D11E 20 6F 75

```



```

D121 74 20 6F
D124 66 20 72
D127 61 6E 67
D12A 65
D12B 00          237      hex 00
D12C          238      ;
D12C 4C 3D D0    239      jmp XD055
D12F          240      ;
D12F A5 91       241      ^5      lda SADR
D131 30 DF       242      bmi <4
D133          243      ;
D133 10 04       244      bpl >7
D135          245      ;
D135 A5 91       246      ^6      lda SADR
D137 10 D9       247      bpl <4
D139          248      ;
D139 20 FA D9    249      ^7      jsr XDB32
D13C          250      ;
D13C 4C 3A D0    251      jmp XD052
D13F          252      ;
D13F          253      ;
D13F B0 90 30    254      XD162    hex B0903090B010D0F0
D142 90 B0 10
D145 D0 F0
D147 70 50 D0    255      hex 7050D0F080
D14A F0 80
D14C          256      ;
D14C          257      ;
D14C 48          258      XD16F    pha
D14D          259      ;
D14D C8          260      iny
D14E C8          261      iny
D14F          262      ;
D14F 20 12 F4    263      jsr GETEXP
D152          264      ;
D152 A5 92       265      lda SADR+1
D154 D0 33       266      bne >3
D156          267      ;
D156 A5 91       268      lda SADR
D158 C9 08       269      cmp #8
D15A B0 2D       270      bcs >3
D15C          271      ;
D15C 0A          272      asl
D15D 0A          273      asl
D15E 0A          274      asl
D15F 0A          275      asl
D160          276      ;
D160 09 07       277      ora #7
D162 85 91       278      sta SADR
D164          279      ;
D164 68          280      pla
D165          281      ;
D165 38          282      sec
D166          283      ;
D166 E9 B2       284      sbc #"2"
D168 4A          285      lsr
D169          286      ;
D169 6A          287      ror
D16A 05 91       288      ora SADR
D16C          289      ;
D16C 20 FA D9    290      jsr XDB32

```

```

D16F          291 ;
D16F C8       292     iny
D170          293 ;
D170 20 12 F4 294     jsr GETEXP
D173          295 ;
D173 24 9F     296     bit REPFLG
D175 70 03     297     bvs >1
D177          298 ;
D177 4C D5 D0 299     jmp XD0F5
D17A          300 ;
D17A A5 97     301 ^1    lda EYET
D17C F0 03     302     beq >2
D17E          303 ;
D17E 4C 74 D2 304     jmp XD29A
D181          305 ;
D181 A5 91     306 ^2    lda SADR
D183 20 FA D9 307     jsr XDB32
D186          308 ;
D186 4C 3A D0 309     jmp XD052
D189          310 ;
D189 A9 00     311 ^3    lda #ZERO
D18B 20 FA D9 312     jsr XDB32
D18E          313 ;
D18E 20 88 DA 314     jsr XDBCA
D191          315 ;
D191 20 A5 F6 316     jsr ERROR
D194 42 61 64 317     asc 'Bad bit #'
D197 20 62 69
D19A 74 20 23
D19D 00        318     hex 00
D19E          319 ;
D19E 4C 3D D0 320     jmp XD055
D1A1          321 ;
D1A1 48        322 ^4    pha
D1A2          323 ;
D1A2 C8        324     iny
D1A3 C8        325     iny
D1A4          326 ;
D1A4 20 12 F4 327     jsr GETEXP
D1A7 24 9F     328     bit REPFLG
D1A9 50 DE     329     bvc <3
D1AB          330 ;
D1AB A5 92     331     lda SADR+1
D1AD D0 DA     332     bne <3
D1AF          333 ;
D1AF A5 91     334     lda SADR
D1B1 C9 08     335     cmp #8
D1B3 B0 D4     336     bcs <3
D1B5          337 ;
D1B5 0A        338     asl
D1B6 0A        339     asl
D1B7 0A        340     asl
D1B8 0A        341     asl
D1B9          342 ;
D1B9 85 91     343     sta SADR
D1BB          344 ;
D1BB 68        345     pla
D1BC          346 ;
D1BC 38        347     sec
D1BD          348 ;
D1BD E9 B7     349     sbc #"7"

```

```

D1BF          350 ;
D1BF 49 01    351      eor #1
D1C1 4A      352      lsr
D1C2 6A      353      ror
D1C3          354 ;
D1C3 09 0F    355      ora #$0F
D1C5 05 91    356      ora SADR
D1C7          357 ;
D1C7 20 FA D9 358      jsr XDB32
D1CA          359 ;
D1CA C8       360      iny
D1CB          361 ;
D1CB 20 12 F4 362      jsr GETEXP
D1CE 24 9F    363      bit REPFLG
D1D0 70 03    364      bvs >5
D1D2          365 ;
D1D2 4C D5 D0 366      jmp XD0F5
D1D5          367 ;
D1D5 A5 97    368 ^5      lda EYET
D1D7 F0 03    369      beq >6
D1D9          370 ;
D1D9 4C 74 D2 371      jmp XD29A
D1DC          372 ;
D1DC A5 91    373 ^6      lda SADR
D1DE 20 FA D9 374      jsr XDB32
D1E1          375 ;
D1E1 4C CD D0 376      jmp XD0ED
D1E4          377 ;
D1E4          378 ;
D1E4 C9 B4    379 XD20A    cmp #"4"
D1E6 B0 03    380      bcs >7
D1E8          381 ;
D1E8 4C 4C D1 382      jmp XD16F
D1EB          383 ;
D1EB C9 B7    384 ^7      cmp #"7"
D1ED B0 B2    385      bcs <4
D1EF          386 ;
D1EF 69 24    387      adc #$24
D1F1          388 ;
D1F1          389 ;
D1F1 C9 F0    390 XD217    cmp #$F0
D1F3 D0 02    391      bne >8
D1F5          392 ;
D1F5 A9 BF    393      lda #"?"
D1F7          394 ;
D1F7 48       395 ^8      pha
D1F8          396 ;
D1F8 C8       397      iny
D1F9          398 ;
D1F9 B1 EA    399      lda (PNTR),Y
D1FB 0A       400      asl
D1FC AA       401      tax
D1FD          402 ;
D1FD BD 0B D2 403      lda XD231,X
D200 85 EC    404      sta TPOS
D202          405 ;
D202 E8       406      inx
D203          407 ;
D203 BD 0B D2 408      lda XD231,X
D206 85 ED    409      sta TPOS+1
D208          410 ;

```

```

D208 6C EC 00      411      jmp (TPOS)
D20B              412      ;
D20B              413      ;
D20B 87 D3        414      XD231      adr XD3BC
D20D 0C D5        415      adr XD561
D20F A9 D3        416      adr XD3E1
D211 41 D4        417      adr XD48D
D213 A0 D4        418      adr XD4F2
D215 CA D4        419      adr XD51C
D217 EE D2        420      adr XD31A
D219 1B D2        421      adr XD241
D21B              422      ;
D21B              423      ;
D21B 68          424      XD241      pla
D21C C9 D1        425      cmp #$D1
D21E F0 07        426      beq >1
D220              427      ;
D220 C9 CE        428      cmp #$CE
D222 F0 39        429      beq >2
D224              430      ;
D224 4C B3 D2     431      jmp XD2DC
D227              432      ;
D227 A9 96        433      ^1      lda #$96
D229 20 FA D9     434      jsr XDB32
D22C              435      ;
D22C C8          436      iny
D22D              437      ;
D22D 20 12 F4     438      jsr GETEXP
D230 24 9F        439      bit REPFLG
D232 70 3C        440      bvs >3
D234              441      ;
D234              442      ;
D234 20 88 DA     443      XD25A      jsr XDBCA
D237              444      ;
D237 20 A5 F6     445      jsr ERROR
D23A 55 6E 64     446      asc `Undefined symbol, must be ZPAGE`
D23D 65 66 69
D240 6E 65 64
D243 20 73 79
D246 6D 62 6F
D249 6C 2C 20
D24C 6D 75 73
D24F 74 20 62
D252 65 20 5A
D255 50 41 47
D258 45
D259 00          447      hex 00
D25A              448      ;
D25A 4C 3D D0     449      jmp XD055
D25D              450      ;
D25D 84 93        451      ^2      sty SAVY
D25F              452      ;
D25F C8          453      iny
D260              454      ;
D260 20 12 F4     455      jsr GETEXP
D263 24 9F        456      bit REPFLG
D265 50 CD        457      bvc XD25A
D267              458      ;
D267 A5 97        459      lda EYET
D269 D0 44        460      bne >5
D26B              461      ;

```

```

D26B A9 B6      462      lda #"6"
D26D 20 FA D9   463      jsr XDB32
D270           464      ;
D270 A5 97      465      ^3      lda EYET
D272 F0 33      466      beq >4
D274           467      ;
D274           468      ;
D274 A9 00      469      XD29A      lda #ZERO
D276 20 FA D9   470      jsr XDB32
D279           471      ;
D279 20 88 DA   472      jsr XDBCA
D27C           473      ;
D27C 20 A5 F6   474      jsr ERROR
D27F 49 6E 73   475      asc 'Instruction requires ZERO PAGE label'
D282 74 72 75
D285 63 74 69
D288 6F 6E 20
D28B 72 65 71
D28E 75 69 72
D291 65 73 20
D294 5A 45 52
D297 4F 20 50
D29A 41 47 45
D29D 20 6C 61
D2A0 62 65 6C
D2A3 00          476      hex 00
D2A4           477      ;
D2A4 4C 3D D0   478      jmp XD055
D2A7           479      ;
D2A7 A5 91      480      ^4      lda SADR
D2A9 20 FA D9   481      jsr XDB32
D2AC           482      ;
D2AC 4C 3A D0   483      jmp XD052
D2AF           484      ;
D2AF A4 93      485      ^5      ldY SAVY
D2B1           486      ;
D2B1 A9 CE      487      lda #"N"
D2B3           488      ;
D2B3           489      ;
D2B3 38         490      XD2DC      sec
D2B4           491      ;
D2B4 E9 BF      492      sbc #$BF
D2B6 AA         493      tax
D2B7           494      ;
D2B7 BD D5 D2   495      lda XD301,X
D2BA 20 FA D9   496      jsr XDB32
D2BD           497      ;
D2BD C8         498      iny
D2BE           499      ;
D2BE 20 12 F4   500      jsr GETEXP
D2C1 24 9F      501      bit REPFLG
D2C3 70 03      502      bvs >6
D2C5           503      ;
D2C5           504      ;
D2C5 4C D5 D0   505      XD2EE      jmp XD0F5
D2C8           506      ;
D2C8 A5 91      507      ^6      lda SADR
D2CA 20 FA D9   508      jsr XDB32
D2CD           509      ;
D2CD A5 92      510      lda SADR+1
D2CF 20 FA D9   511      jsr XDB32

```

```

D2D2          512 ;
D2D2 4C 3A D0 513      jmp XD052
D2D5          514 ;
D2D5          515 ;
D2D5          516 ; Table for ABS,Y instructions.
D2D5          517 ;
D2D5 F9 79 39 518 XD301      hex F979391900D90000
D2D8 19 00 D9
D2DB 00 00
D2DD 00 59 00 519      hex 0059000000000B9BE
D2E0 00 00 00
D2E3 B9 BE
D2E5 00 99 00 520      hex 00990000059000000
D2E8 00 59 00
D2EB 00 00
D2ED 00          521      hex 00
D2EE          522 ;
D2EE          523 ;
D2EE 68          524 XD31A      pla
D2EF C9 D2        525      cmp #$D2
D2F1 D0 1F        526      bne >3
D2F3          527 ;
D2F3 A9 94        528      lda #$94
D2F5 20 FA D9    529      jsr XDB32
D2F8          530 ;
D2F8 C8          531      iny
D2F9          532 ;
D2F9 20 12 F4    533      jsr GETEXP
D2FC 24 9F        534      bit REPFLG
D2FE 70 03        535      bvs >1
D300          536 ;
D300 4C 34 D2    537      jmp XD25A
D303          538 ;
D303 A5 97        539 ^1      lda EYET
D305 F0 03        540      beq >2
D307          541 ;
D307 4C 74 D2    542      jmp XD29A
D30A          543 ;
D30A A5 91        544 ^2      lda SADR
D30C 20 FA D9    545      jsr XDB32
D30F          546 ;
D30F 4C 3A D0    547      jmp XD052
D312          548 ;
D312 38          549 ^3      sec
D313          550 ;
D313 E9 BF        551      sbc #$BF
D315 48          552      pha
D316          553 ;
D316 C8          554      iny
D317          555 ;
D317 20 E8 D9    556      jsr XDB20
D31A          557 ;
D31A A5 97        558      lda EYET
D31C F0 37        559      beq XD387
D31E          560 ;
D31E 24 9F        561      bit REPFLG
D320 70 04        562      bvs >4
D322          563 ;
D322 68          564      pla
D323          565 ;
D323 4C C5 D2    566      jmp XD2EE

```

```

D326          567 ;
D326 68       568 ^4      pla
D327 AA       569      tax
D328          570 ;
D328 BD 3B D3 571      lda XD36D,X
D32B 20 FA D9 572      jsr XDB32
D32E          573 ;
D32E A5 91    574      lda SADR
D330 20 FA D9 575      jsr XDB32
D333          576 ;
D333 A5 92    577      lda SADR+1
D335 20 FA D9 578      jsr XDB32
D338          579 ;
D338 4C 3A D0 580      jmp XD052
D33B          581 ;
D33B          582 ;
D33B          583 ; Table for ABS,X instructions.
D33B          584 ;
D33B FD 7D 3D 585 XD36D      hex FD7D3D1D3CDD0000
D33E 1D 3C DD
D341 00 00
D343 DE 5D FE 586      hex DE5DFE000000BD00
D346 00 00 00
D349 BD 00
D34B BC 9D 00 587      hex BC9D00005D5E7E3E
D34E 00 5D 5E
D351 7E 3E
D353 1E 9E    588      hex 1E9E
D355          589 ;
D355          590 ;
D355 24 9F    591 XD387      bit REPFLG
D357 70 04    592      bvs >1
D359          593 ;
D359 68       594      pla
D35A          595 ;
D35A 4C 34 D2 596      jmp XD25A
D35D          597 ;
D35D 68       598 ^1      pla
D35E AA       599      tax
D35F          600 ;
D35F BD 6D D3 601      lda XD3A2,X
D362 20 FA D9 602      jsr XDB32
D365          603 ;
D365 A5 91    604      lda SADR
D367 20 FA D9 605      jsr XDB32
D36A          606 ;
D36A 4C 3A D0 607      jmp XD052
D36D          608 ;
D36D          609 ;
D36D          610 ; Table for ZP,X instructions.
D36D          611 ;
D36D F5 75 35 612 XD3A2      hex F575351534D50000
D370 15 34 D5
D373 00 00
D375 D6 55 F6 613      hex D655F6000000B500
D378 00 00 00
D37B B5 00
D37D B4 95 00 614      hex B495009455567636
D380 94 55 56
D383 76 36
D385 16 74    615      hex 1674

```

```

D387          616 ;
D387          617 ;
D387 68       618 XD3BC    pla
D388 C9 C7    619          cmp # "F"+1
D38A F0 11    620          beq >2
D38C          621 ;
D38C C9 C9    622          cmp # $C9
D38E F0 11    623          beq >3
D390          624 ;
D390 38       625          sec
D391          626 ;
D391 E9 D4    627          sbc # $D4
D393 AA       628          tax
D394          629 ;
D394 BD A5 D3 630          lda XD3DD,X
D397          631 ;
D397 20 FA D9 632 ^1      jsr XDB32
D39A          633 ;
D39A 4C 3A D0 634          jmp XD052
D39D          635 ;
D39D A9 3A    636 ^2      lda # `: `
D39F D0 F6    637          bne <1
D3A1          638 ;
D3A1 A9 1A    639 ^3      lda # $1A
D3A3 D0 F2    640          bne <1
D3A5          641 ;
D3A5          642 ;
D3A5 4A       643 XD3DD    lsr
D3A6 6A       644          ror
D3A7 2A       645          rol
D3A8 0A       646          asl
D3A9          647 ;
D3A9          648 ;
D3A9 68       649 XD3E1    pla
D3AA          650 ;
D3AA 38       651          sec
D3AB          652 ;
D3AB E9 BF    653          sbc # "?"
D3AD AA       654          tax
D3AE          655 ;
D3AE BD 28 D4 656          lda XD474,X
D3B1 20 FA D9 657          jsr XDB32
D3B4          658 ;
D3B4 C8       659          iny
D3B5          660 ;
D3B5 B1 EA    661          lda (PNTR),Y
D3B7 C9 23    662          cmp # `# `
D3B9 F0 17    663          beq >2
D3BB          664 ;
D3BB C9 2F    665          cmp # `/ `
D3BD D0 26    666          bne >4
D3BF          667 ;
D3BF C8       668          iny
D3C0          669 ;
D3C0 20 12 F4 670          jsr GETEXP
D3C3 24 9F    671          bit REPFLG
D3C5 70 03    672          bvs >1
D3C7          673 ;
D3C7 4C C5 D2 674          jmp XD2EE
D3CA          675 ;
D3CA A5 92    676 ^1      lda SADR+1

```



```

D3CC 20 FA D9      677      jsr XDB32
D3CF              678      ;
D3CF 4C 3A D0      679      jmp XD052
D3D2              680      ;
D3D2 C8            681      ^2      iny
D3D3              682      ;
D3D3 20 12 F4      683      jsr GETEXP
D3D6 24 9F          684      bit REPFLG
D3D8 70 03          685      bvs >3
D3DA              686      ;
D3DA 4C C5 D2      687      jmp XD2EE
D3DD              688      ;
D3DD A5 91          689      ^3      lda SADR
D3DF 20 FA D9      690      jsr XDB32
D3E2              691      ;
D3E2 4C 3A D0      692      jmp XD052
D3E5              693      ;
D3E5 C9 27          694      ^4      cmp #$27
D3E7 D0 09          695      bne >5
D3E9              696      ;
D3E9 C8            697      iny
D3EA              698      ;
D3EA B1 EA          699      lda (PNTR),Y
D3EC 20 FA D9      700      jsr XDB32
D3EF              701      ;
D3EF 4C 3A D0      702      jmp XD052
D3F2              703      ;
D3F2 C9 22          704      ^5      cmp #$22
D3F4 D0 0B          705      bne >6
D3F6              706      ;
D3F6 C8            707      iny
D3F7              708      ;
D3F7 B1 EA          709      lda (PNTR),Y
D3F9 09 80          710      ora #$80
D3FB 20 FA D9      711      jsr XDB32
D3FE              712      ;
D3FE 4C 3A D0      713      jmp XD052
D401              714      ;
D401 A9 00          715      ^6      lda #ZERO
D403 85 96          716      sta SAVA
D405              717      ;
D405 88            718      dey
D406              719      ;
D406              720      ;
D406 C8            721      XD44A      iny
D407              722      ;
D407 B1 EA          723      lda (PNTR),Y
D409 20 73 DB      724      jsr XDCBA
D40C B0 08          725      bcs >7
D40E              726      ;
D40E A5 96          727      lda SAVA
D410 20 FA D9      728      jsr XDB32
D413              729      ;
D413 4C 3A D0      730      jmp XD052
D416              731      ;
D416 20 5A EF      732      ^7      jsr MAKEHEX
D419              733      ;
D419 06 96          734      asl SAVA
D41B 06 96          735      asl SAVA
D41D 06 96          736      asl SAVA
D41F 06 96          737      asl SAVA

```

```

D421          738 ;
D421 05 96     739      ora SAVA
D423 85 96     740      sta SAVA
D425          741 ;
D425 4C 06 D4  742      jmp XD44A
D428          743 ;
D428          744 ;
D428          745 ; Table for IMM instructions.
D428          746 ;
D428 E9 69 29  747 XD474      hex E969290989C9E0C0
D42B 09 89 C9
D42E E0 C0
D430 00 49 00  748      hex 0049000000000A9A2
D433 00 00 00
D436 A9 A2
D438 A0 00 00  749      hex A000000049000000
D43B 00 49 00
D43E 00 00
D440 00        750      hex 00
D441          751 ;
D441          752 ;
D441 68        753 XD48D      pla
D442 C9 CA     754      cmp #$CA
D444 D0 1E     755      bne >3
D446          756 ;
D446 A9 6C     757      lda #$6C
D448          758 ;
D448          759 ;
D448 20 FA D9  760 XD494      jsr XDB32
D44B          761 ;
D44B C8        762      iny
D44C C8        763      iny
D44D          764 ;
D44D 20 12 F4  765      jsr GETEXP
D450 24 9F     766      bit REPFLG
D452 70 03     767      bvs >2
D454          768 ;
D454 4C C5 D2  769 ^1      jmp XD2EE
D457          770 ;
D457 A5 91     771 ^2      lda SADR
D459 20 FA D9  772      jsr XDB32
D45C          773 ;
D45C A5 92     774      lda SADR+1
D45E 20 FA D9  775      jsr XDB32
D461          776 ;
D461 4C 3A D0  777      jmp XD052
D464          778 ;
D464 38        779 ^3      sec
D465          780 ;
D465 E9 BF     781      sbc #$BF
D467 AA        782      tax
D468          783 ;
D468 BD 86 D4  784      lda XD4D8,X
D46B          785 ;
D46B 20 FA D9  786      jsr XDB32
D46E C8        787      iny
D46F C8        788      iny
D470          789 ;
D470 20 12 F4  790      jsr GETEXP
D473 24 9F     791      bit REPFLG
D475 50 DD     792      bvc <1

```

```

D477          793 ;
D477 A5 97    794      lda EYET
D479 F0 03    795      beq >4
D47B          796 ;
D47B 4C 74 D2 797      jmp XD29A
D47E          798 ;
D47E A5 91    799 ^4      lda SADR
D480 20 FA D9 800      jsr XDB32
D483          801 ;
D483 4C 3A D0 802      jmp XD052
D486          803 ;
D486          804 ;
D486          805 ; Table for (IND) instructions.
D486          806 ;
D486 F2 72 32 807 XD4D8    hex F272321200D20000
D489 12 00 D2
D48C 00 00
D48E 00 52 00 808      hex 005200000000B200
D491 00 00 00
D494 B2 00
D496 00 92 00 809      hex 0092000052
D499 00 52
D49B          810 ;
D49B          811 ;
D49B A9 7C    812 ^1      lda #$7C
D49D 4C 48 D4 813      jmp XD494
D4A0          814 ;
D4A0 68       815 XD4F2    pla
D4A1 C9 CA    816      cmp #$CA
D4A3 F0 F6    817      beq <1
D4A5          818 ;
D4A5 38       819      sec
D4A6          820 ;
D4A6 E9 BF    821      sbc #$BF
D4A8 AA       822      tax
D4A9          823 ;
D4A9 BD B2 D4 824      lda XD504,X
D4AC 20 FA D9 825      jsr XDB32
D4AF          826 ;
D4AF 4C F1 D4 827      jmp XD543
D4B2          828 ;
D4B2          829 ;
D4B2          830 ; Table for (IND,X) instructions.
D4B2          831 ;
D4B2 E1 61 21 832 XD504    hex E161210100C10000
D4B5 01 00 C1
D4B8 00 00
D4BA 00 41 00 833      hex 004100000000A100
D4BD 00 00 00
D4C0 A1 00
D4C2 00 81 00 834      hex 0081000041000000
D4C5 00 41 00
D4C8 00 00
D4CA          835 ;
D4CA          836 ;
D4CA 68       837 XD51C    pla
D4CB          838 ;
D4CB 38       839      sec
D4CC          840 ;
D4CC E9 BF    841      sbc #"?"
D4CE AA       842      tax

```

```

D4CF      843 ;
D4CF BD D8 D4 844      lda XD52A,X
D4D2 20 FA D9 845      jsr XDB32
D4D5      846 ;
D4D5 4C F1 D4 847      jmp XD543
D4D8      848 ;
D4D8      849 ;
D4D8      850 ; Table for (IND),Y instructions.
D4D8      851 ;
D4D8 F1 71 31 852 XD52A      hex F171311100D10000
D4DB 11 00 D1
D4DE 00 00
D4E0 00 51 00 853      hex 0051000000000B100
D4E3 00 00 00
D4E6 B1 00
D4E8 00 91 00 854      hex 0091000051000000
D4EB 00 51 00
D4EE 00 00
D4F0 00      855      hex 00
D4F1      856 ;
D4F1      857 ;
D4F1 C8      858 XD543      iny
D4F2 C8      859      iny
D4F3      860 ;
D4F3 20 12 F4 861      jsr GETEXP
D4F6 24 9F      862      bit REPFLG
D4F8 70 03      863      bvs >1
D4FA      864 ;
D4FA 4C 34 D2 865      jmp XD25A
D4FD      866 ;
D4FD A5 97      867 ^1      lda EYET
D4FF F0 03      868      beq >2
D501      869 ;
D501 4C 74 D2 870      jmp XD29A
D504      871 ;
D504 A5 91      872 ^2      lda SADR
D506 20 FA D9 873      jsr XDB32
D509      874 ;
D509 4C 3A D0 875      jmp XD052
D50C      876 ;
D50C      877 ;
D50C 68      878 XD561      pla
D50D C9 CA      879      cmp #$CA
D50F D0 1D      880      bne >6
D511      881 ;
D511 A9 4C      882      lda #$4C
D513 20 FA D9 883      jsr XDB32
D516      884 ;
D516      885 ;
D516 C8      886 XD56B      iny
D517      887 ;
D517 20 12 F4 888      jsr GETEXP
D51A 24 9F      889      bit REPFLG
D51C 70 03      890      bvs XD576
D51E      891 ;
D51E 4C C5 D2 892      jmp XD2EE
D521      893 ;
D521      894 ;
D521 A5 91      895 XD576      lda SADR
D523 20 FA D9 896      jsr XDB32
D526      897 ;

```

```

D526 A5 92      898      lda SADR+1
D528 20 FA D9   899      jsr XDB32
D52B           900      ;
D52B 4C 3A D0   901      jmp XD052
D52E           902      ;
D52E C9 CB      903      ^6      cmp #$CB
D530 D0 08      904      bne >7
D532           905      ;
D532 A9 20      906      lda #SPC
D534 20 FA D9   907      jsr XDB32
D537           908      ;
D537 4C 16 D5   909      jmp XD56B
D53A           910      ;
D53A C8         911      ^7      iny
D53B           912      ;
D53B 48         913      pha
D53C           914      ;
D53C 20 E8 D9   915      jsr XDB20
D53F 24 9F      916      bit REPFLG
D541 70 04      917      bvs >8
D543           918      ;
D543 68         919      pla
D544           920      ;
D544 4C C5 D2   921      jmp XD2EE
D547           922      ;
D547 A5 97      923      ^8      lda EYET
D549 F0 2A      924      beq >9
D54B           925      ;
D54B 68         926      pla
D54C           927      ;
D54C 38         928      sec
D54D           929      ;
D54D E9 BF      930      sbc #$BF
D54F AA         931      tax
D550           932      ;
D550 BD 59 D5   933      lda XD5B1,X
D553 20 FA D9   934      jsr XDB32
D556           935      ;
D556 4C 21 D5   936      jmp XD576
D559           937      ;
D559           938      ;
D559           939      ; Table for ABS instructions.
D559           940      ;
D559 ED 6D 2D   941      XD5B1      hex ED6D2D0D2CCDECCC
D55C 0D 2C CD
D55F EC CC
D561 CE 4D EE   942      hex CE4DEE000000ADAE
D564 00 00 00
D567 AD AE
D569 AC 8D 8E   943      hex AC8D8E8C4D4E6E2E
D56C 8C 4D 4E
D56F 6E 2E
D571 0E 9C 1C   944      hex 0E9C1C0C
D574 0C
D575           945      ;
D575           946      ;
D575 68         947      ^9      pla
D576           948      ;
D576 38         949      sec
D577           950      ;
D577 E9 BF      951      sbc #$BF

```

```

D579 AA          952          tax
D57A          953      ;
D57A BD 88 D5    954          lda XD5E3,X
D57D 20 FA D9    955          jsr XDB32
D580          956      ;
D580 A5 91       957          lda SADR
D582 20 FA D9    958          jsr XDB32
D585          959      ;
D585 4C 3A D0    960          jmp XD052
D588          961      ;
D588          962      ;
D588          963      ; Table for ZP instructions.
D588          964      ;
D588 E5 65 25    965      XD5E3      hex E565250524C5E4C4
D58B 05 24 C5
D58E E4 C4
D590 C6 45 E6    966          hex C645E6000000A5A6
D593 00 00 00
D596 A5 A6
D598 A4 85 86    967          hex A485868445466626
D59B 84 45 46
D59E 66 26
D5A0 06 64 14    968          hex 06641404
D5A3 04
D5A4          969      ;
D5A4          970      ;
D5A4          971      PASS2TBL:
D5A4 F1 D5       972          adr XD603-1          ; 0xD8
D5A6 39 D0       973          adr XD052-1
D5A8 5C D6       974          adr XD6EC-1
D5AA C5 D6       975          adr XD775-1
D5AC          976      ;
D5AC 39 D0       977          adr XD052-1          ; 0xDC
D5AE D3 D6       978          adr XD79D-1
D5B0 93 D7       979          adr XD8BF-1
D5B2 E6 D6       980          adr XD7B4-1
D5B4          981      ;
D5B4 BD D7       982          adr XD8F5-1          ; 0xE0
D5B6 1E D9       983          adr XDABA-1
D5B8 89 D7       984          adr XD8A3-1
D5BA 8C D7       985          adr XD8B1-1
D5BC          986      ;
D5BC 5E D7       987          adr XD860-1          ; 0xE4
D5BE 16 D6       988          adr XD670-1
D5C0 0B D6       989          adr XD64F-1
D5C2 41 D6       990          adr XD6CD-1
D5C4          991      ;
D5C4 72 D6       992          adr XD712-1          ; 0xE8
D5C6 EE D6       993          adr XD7CB-1
D5C8 C4 D2       994          adr XD2EE-1
D5CA 34 D6       995          adr XD6AE-1
D5CC          996      ;
D5CC 17 D7       997          adr XD803-1          ; 0xEC
D5CE 1A D7       998          adr XD81A-1
D5D0 FE D5      999          adr XD629-1
D5D2 2C D7     1000          adr XD831-1
D5D4          1001      ;
D5D4 80 D0     1002          adr XD09D-1          ; 0xF0
D5D6 39 D0     1003          adr XD052-1
D5D8 D8 D7     1004          adr XD914-1
D5DA 53 D8     1005          adr XD9A5-1

```

```

D5DC      1006      ;
D5DC 42 D8      1007      adr XD994-1      ; 0xF4
D5DE 1B D8      1008      adr XD96D-1
D5E0 39 D0      1009      adr XD052-1
D5E2 B0 D8      1010      adr XD9D1-1
D5E4      1011      ;
D5E4 BE D8      1012      adr XD9EF-1      ; 0xF8
D5E6 C9 D8      1013      adr XDA2D-1
D5E8 0B D9      1014      adr XDA93-1
D5EA 0E D9      1015      adr XDAA1-1
D5EC      1016      ;
D5EC 15 D9      1017      adr XDAAAB-1      ; 0xFC
D5EE 39 D0      1018      adr XD052-1
D5F0 2A D7      1019      adr XD830-1
D5F2      1020      ;
D5F2      1021      ;
D5F2 C8      1022      XD603      iny
D5F3      1023      ;
D5F3 20 40 F7   1024      ^1      jsr PAS2COD2
D5F6      1025      ;
D5F6 A6 91      1026      ldx SADR
D5F8 A5 92      1027      lda SADR+1
D5FA      1028      ;
D5FA 20 4E F7   1029      jsr PAS2COD4
D5FD F0 F4      1030      beq <1
D5FF      1031      ;
D5FF      1032      ;
D5FF C8      1033      XD629      iny
D600      1034      ;
D600 20 40 F7   1035      ^1      jsr PAS2COD2
D603      1036      ;
D603 A6 92      1037      ldx SADR+1
D605 A5 91      1038      lda SADR
D607      1039      ;
D607 20 4E F7   1040      jsr PAS2COD4
D60A F0 F4      1041      beq <1
D60C      1042      ;
D60C      1043      ;
D60C C8      1044      XD64F      iny
D60D      1045      ;
D60D 20 40 F7   1046      ^1      jsr PAS2COD2
D610      1047      ;
D610 A5 92      1048      lda SADR+1
D612      1049      ;
D612 20 54 F7   1050      jsr PAS2COD5
D615 F0 F6      1051      beq <1
D617      1052      ;
D617      1053      ;
D617 C8      1054      XD670      iny
D618      1055      ;
D618 C8      1056      ^1      iny
D619      1057      ;
D619 B1 EA      1058      lda (PNTR),Y
D61B C9 22      1059      cmp #$22
D61D F0 04      1060      beq >2
D61F      1061      ;
D61F C9 27      1062      cmp #$27
D621 D0 08      1063      bne >3
D623      1064      ;
D623 20 37 DA   1065      ^2      jsr INITLEN
D626      1066      ;

```

```

D626 20 57 F7 1067      jsr PAS2COD6
D629 F0 ED 1068      beq <1
D62B 1069      ;
D62B 20 41 F7 1070      ^3      jsr PAS2COD3
D62E 1071      ;
D62E A5 91 1072      lda SADR
D630 1073      ;
D630 20 54 F7 1074      jsr PAS2COD5
D633 F0 E3 1075      beq <1
D635 1076      ;
D635 1077      ;
D635 A5 A1 1078      XD6AE      lda PRNTFLAG
D637 F0 06 1079      beq >7
D639 1080      ;
D639 20 C9 DC 1081      jsr HEADER
D63C 20 88 DA 1082      jsr XDBCA
D63F 1083      ;
D63F 4C 3D D0 1084      ^7      jmp XD055
D642 1085      ;
D642 1086      ;
D642 20 88 DA 1087      XD6CD      jsr XDBCA
D645 1088      ;
D645 20 A5 F6 1089      jsr ERROR
D648 50 61 75 1090      asc 'Pause encountered'
D64B 73 65 20
D64E 65 6E 63
D651 6F 75 6E
D654 74 65 72
D657 65 64
D659 00 1091      hex 00
D65A 1092      ;
D65A 4C 3D D0 1093      jmp XD055
D65D 1094      ;
D65D 1095      ;
D65D 20 3F F7 1096      XD6EC      jsr PAS2COD1
D660 1097      ;
D660 A5 91 1098      lda SADR
D662 85 9B 1099      sta CODE
D664 85 99 1100      sta LOCC
D666 85 F4 1101      sta FIRST
D668 1102      ;
D668 A5 92 1103      lda SADR+1
D66A 85 9C 1104      sta CODE+1
D66C 85 9A 1105      sta LOCC+1
D66E 85 F5 1106      sta FIRST+1
D670 1107      ;
D670 4C 3A D0 1108      jmp XD052
D673 1109      ;
D673 1110      ;
D673 20 3F F7 1111      XD712      jsr PAS2COD1
D676 1112      ;
D676 B1 EA 1113      lda (PNTR),Y
D678 C9 2C 1114      cmp #', '
D67A D0 2D 1115      bne >8
D67C 1116      ;
D67C A5 91 1117      lda SADR
D67E 85 BA 1118      sta SADRSAV
D680 1119      ;
D680 A5 92 1120      lda SADR+1
D682 85 BB 1121      sta SADRSAV+1
D684 1122      ;

```



```

D684 C8          1123      iny
D685             1124      ;
D685 20 E8 D9    1125      jsr XDB20
D688 24 9F       1126      bit REPFLG
D68A             1127      ;
D68A A0 00       1128      ldy #ZERO
D68C             1129      ;
D68C 70 03       1130      bvs XD739
D68E             1131      ;
D68E 4C C5 D2    1132      jmp XD2EE
D691             1133      ;
D691             1134      ;
D691 A5 BA       1135      XD739 lda SADRSAV
D693 05 BB       1136      ora SADRSAV+1
D695 F0 2C       1137      beq >9
D697             1138      ;
D697 A5 91       1139      lda SADR
D699 20 FA D9    1140      jsr XDB32
D69C             1141      ;
D69C 84 A2       1142      sty LBLFLG
D69E             1143      ;
D69E A5 BA       1144      lda SADRSAV
D6A0 D0 02       1145      bne >7
D6A2             1146      ;
D6A2 C6 BB       1147      dec SADRSAV+1
D6A4             1148      ;
D6A4 C6 BA       1149      ^7 dec SADRSAV
D6A6             1150      ;
D6A6 4C 91 D6    1151      jmp XD739
D6A9             1152      ;
D6A9 18          1153      ^8 clc
D6AA             1154      ;
D6AA A5 91       1155      lda SADR
D6AC 65 9B       1156      adc CODE
D6AE 85 9B       1157      sta CODE
D6B0             1158      ;
D6B0 A5 92       1159      lda SADR+1
D6B2 65 9C       1160      adc CODE+1
D6B4 85 9C       1161      sta CODE+1
D6B6             1162      ;
D6B6 18          1163      clc
D6B7             1164      ;
D6B7 A5 91       1165      lda SADR
D6B9 65 99       1166      adc LOCC
D6BB 85 99       1167      sta LOCC
D6BD             1168      ;
D6BD A5 92       1169      lda SADR+1
D6BF 65 9A       1170      adc LOCC+1
D6C1 85 9A       1171      sta LOCC+1
D6C3             1172      ;
D6C3 4C 3A D0    1173      ^9 jmp XD052
D6C6             1174      ;
D6C6             1175      ;
D6C6 20 3F F7    1176      XD775 jsr PAS2COD1
D6C9             1177      ;
D6C9 A5 91       1178      lda SADR
D6CB 85 9B       1179      sta CODE
D6CD             1180      ;
D6CD A5 92       1181      lda SADR+1
D6CF 85 9C       1182      sta CODE+1
D6D1             1183      ;

```

```

D6D1 4C 3A D0 1184      jmp XD052
D6D4          1185      ;
D6D4          1186      ;
D6D4 C8        1187      XD79D    iny
D6D5 C8        1188      iny
D6D6          1189      ;
D6D6 A5 99     1190      lda LOCC
D6D8 85 EC     1191      sta TPOS
D6DA          1192      ;
D6DA A5 9A     1193      lda LOCC+1
D6DC 85 ED     1194      sta TPOS+1
D6DE          1195      ;
D6DE 20 16 DA  1196      jsr XDB4E
D6E1 20 FA D9  1197      jsr XDB32
D6E4          1198      ;
D6E4 4C E9 D6  1199      jmp >6
D6E7          1200      ;
D6E7          1201      ;
D6E7 C8        1202      XD7B4    iny
D6E8 C8        1203      iny
D6E9          1204      ;
D6E9 20 37 DA  1205      ^6      jsr INITLEN
D6EC          1206      ;
D6EC 4C 3A D0  1207      jmp XD052
D6EF          1208      ;
D6EF          1209      ;
D6EF C8        1210      XD7CB    iny
D6F0 C8        1211      iny
D6F1          1212      ;
D6F1 20 37 DA  1213      jsr INITLEN
D6F4          1214      ;
D6F4 A4 A2     1215      ldy LBLFLG
D6F6 88        1216      dey
D6F7          1217      ;
D6F7 B9 D4 02  1218      lda LBLBUFF,Y
D6FA 49 80     1219      eor #$80
D6FC 99 D4 02  1220      sta LBLBUFF,Y
D6FF          1221      ;
D6FF A5 9B     1222      lda CODE
D701 D0 02     1223      bne >8
D703          1224      ;
D703 C6 9C     1225      dec CODE+1
D705          1226      ;
D705 C6 9B     1227      ^8      dec CODE
D707          1228      ;
D707 A0 00     1229      ldy #ZERO
D709          1230      ;
D709 B1 9B     1231      lda (CODE),Y
D70B 49 80     1232      eor #$80
D70D 91 9B     1233      sta (CODE),Y
D70F          1234      ;
D70F E6 9B     1235      inc CODE
D711 D0 02     1236      bne >9
D713          1237      ;
D713 E6 9C     1238      inc CODE+1
D715          1239      ;
D715 4C 3A D0  1240      ^9      jmp XD052
D718          1241      ;
D718          1242      ;
D718          1243      icl "LISA.2.D8.L,D2"

```

LLOAD LISA.2.D8.L,D2,A\$4000

```

D718          1          ttl "LISA80 Source Code, LISA.2.D8.L"
D718          2          ;
D718          3          ;
D718          4          ; LISA.2.D8.L
D718          5          ;
D718          6          ;
D718          7          ; LISA80 Source for BANK 2, D8-DF
D718          8          ;
D718          9          ;
D718 A9 00      10 XD803      lda #ZERO
D71A          11          ;
D71A 2C 00 00   12          bit *-*
D71D          13          dfs !-2
D71B          14          ;
D71B          15          ;
D71B A9 40      16 XD81A      lda #$40
D71D          17          ;
D71D 85 A7      18          sta LENGTH2
D71F          19          ;
D71F A9 3F      20          lda #'?'
D721 85 A6      21          sta LENGTH1
D723          22          ;
D723 C8         23          iny
D724 C8         24          iny
D725          25          ;
D725 20 3E DA   26          jsr XDB6F
D728          27          ;
D728 4C 3A D0   28          jmp XD052
D72B          29          ;
D72B          30          ;
D72B          31          ; Handle STT command.
D72B          32          ;
D72B 38         33 XD830      sec
D72C          34          ;
D72C 24 00      35          bit LOC0
D72E          36          dfs !-1
D72D          37          ;
D72D          38          ;
D72D          39          ; Handle TTL command.
D72D          40          ;
D72D 18         41 XD831      clc
D72E          42          ;
D72E 08         43          php
D72F          44          ;
D72F C8         45          iny
D730 C8         46          iny
D731          47          ;
D731 B1 EA      48          lda (PNTR),Y
D733 85 9D      49          sta TEMP
D735          50          ;
D735 A2 30      51          ldx #48
D737          52          ;
D737 A9 20      53          lda #SPC
D739          54          ;
D739 9D 7F BD   55 ^4      sta IN2BUF-1,X
D73C          56          ;
D73C CA        57          dex
D73D D0 FA      58          bne <4
D73F          59          ;
D73F A5 52      60          lda XTNDL

```

```

D741 05 53      61      ora XTNDH
D743 D0 02      62      bne >5
D745           63      ;
D745 E6 52      64      inc XTNDL
D747           65      ;
D747 C8         66      ^5      iny
D748           67      ;
D748 B1 EA      68      lda (PNTR),Y
D74A C5 9D      69      cmp TEMP
D74C F0 08      70      beq >6
D74E           71      ;
D74E 9D 80 BD   72      sta IN2BUF,X
D751           73      ;
D751 E8         74      inx
D752           75      ;
D752 E0 2D      76      cpx #45
D754 D0 F1      77      bne <5
D756           78      ;
D756 28         79      ^6      plp
D757 B0 03      80      bcs >7
D759           81      ;
D759 20 C9 DC   82      jsr HEADER
D75C           83      ;
D75C 4C 3A D0   84      ^7      jmp XD052
D75F           85      ;
D75F           86      ;
D75F C8         87      XD860      iny
D760 C8         88      iny
D761           89      ;
D761           90      ;
D761 B1 EA      91      XD862      lda (PNTR),Y
D763 C9 20      92      cmp #SPC
D765 F0 20      93      beq >2
D767           94      ;
D767 C9 0D      95      cmp #RTN
D769 F0 1C      96      beq >2
D76B           97      ;
D76B C9 BB      98      cmp #SEMICOLN
D76D F0 18      99      beq >2
D76F           100     ;
D76F 20 5A EF   101     jsr MAKEHEX
D772           102     ;
D772 0A         103     asl
D773 0A         104     asl
D774 0A         105     asl
D775 0A         106     asl
D776           107     ;
D776 85 96      108     sta SAVA
D778           109     ;
D778 C8         110     iny
D779           111     ;
D779 B1 EA      112     lda (PNTR),Y
D77B           113     ;
D77B 20 5A EF   114     jsr MAKEHEX
D77E           115     ;
D77E 05 96      116     ora SAVA
D780           117     ;
D780 20 FA D9   118     jsr XDB32
D783           119     ;
D783 C8         120     iny
D784           121     ;

```

```

D784 4C 61 D7      122      jmp XD862
D787              123      ;
D787 4C 3A D0      124      ^2      jmp XD052
D78A              125      ;
D78A              126      ;
D78A A9 01         127      XD8A3      lda #1
D78C              128      ;
D78C 2C 00 00      129      bit *-*
D78F              130      dfs !-2
D78D              131      ;
D78D              132      ;
D78D A9 00         133      XD8B1      lda #ZERO
D78F              134      ;
D78F 85 A1         135      sta PRNTFLAG
D791              136      ;
D791 4C 3A D0      137      jmp XD052
D794              138      ;
D794              139      ;
D794 A9 80         140      XD8BF      lda #$80
D796 85 76         141      sta CHARSAV
D798 85 75         142      sta BUFSELC
D79A              143      ;
D79A 20 04 EA      144      jsr PRINT
D79D              145      ;
D79D 04 00         146      hex 0D0400
D79F              147      ;
D79F C8            148      iny
D7A0 C8            149      iny
D7A1              150      ;
D7A1 B1 EA        151      lda (PNTR),Y
D7A3 85 9D        152      sta TEMP
D7A5              153      ;
D7A5              154      ;
D7A5 C8           155      XD8D6      iny
D7A6              156      ;
D7A6 B1 EA        157      lda (PNTR),Y
D7A8 C5 9D        158      cmp TEMP
D7AA F0 06        159      beq >8
D7AC              160      ;
D7AC 20 AD EA      161      jsr PRNTCHR
D7AF              162      ;
D7AF 4C A5 D7      163      jmp XD8D6
D7B2              164      ;
D7B2 20 F4 E2      165      ^8      jsr INCSIZE
D7B5 20 F1 E2      166      jsr INCSIZE2
D7B8              167      ;
D7B8 20 A6 EA      168      jsr PRNT2RTN
D7BB              169      ;
D7BB 4C 3A D0      170      jmp XD052
D7BE              171      ;
D7BE              172      ;
D7BE 98           173      XD8F5      tya
D7BF 48           174      pha
D7C0              175      ;
D7C0 A5 EA        176      lda PNTR
D7C2 48           177      pha
D7C3              178      ;
D7C3 A5 EB        179      lda PNTR+1
D7C5 48           180      pha
D7C6              181      ;
D7C6 20 88 DA      182      jsr XDBCA

```

```

D7C9          183 ;
D7C9 68       184      pla
D7CA 85 EB    185      sta PNTR+1
D7CC          186 ;
D7CC 68       187      pla
D7CD 85 EA    188      sta PNTR
D7CF          189 ;
D7CF 68       190      pla
D7D0 A8       191      tay
D7D1          192 ;
D7D1 20 89 ED 193      jsr HEDF0
D7D4          194 ;
D7D4 A0 00    195      ldy #ZERO
D7D6          196 ;
D7D6 4C 44 D0 197      jmp XD06A
D7D9          198 ;
D7D9          199 ;
D7D9 C0 09    200 XD914  cpy #9
D7DB B0 1B    201      bcs >2
D7DD          202 ;
D7DD 20 88 DA 203      jsr XDBCA
D7E0          204 ;
D7E0 20 A5 F6 205      jsr ERROR
D7E3 4C 45 54 206      asc 'LET without label'
D7E6 20 77 69
D7E9 74 68 6F
D7EC 75 74 20
D7EF 6C 61 62
D7F2 65 6C
D7F4 00       207      hex 00
D7F5          208 ;
D7F5 4C 3D D0 209      jmp XD055
D7F8          210 ;
D7F8 A0 01    211 ^2      ldy #1
D7FA 20 8B F6 212      jsr SYMLKUP
D7FD          213 ;
D7FD A0 0B    214      ldy #$0B
D7FF          215 ;
D7FF A5 ED    216      lda TPOS+1
D801 48       217      pha
D802          218 ;
D802 A5 EC    219      lda TPOS
D804 48       220      pha
D805          221 ;
D805 20 E8 D9 222      jsr XDB20
D808          223 ;
D808 68       224      pla
D809 85 EC    225      sta TPOS
D80B          226 ;
D80B 68       227      pla
D80C 85 ED    228      sta TPOS+1
D80E          229 ;
D80E A0 08    230      ldy #8
D810          231 ;
D810 A5 91    232      lda SADR
D812 91 EC    233      sta (TPOS),Y
D814          234 ;
D814 C8       235      iny
D815          236 ;
D815 A5 92    237      lda SADR+1
D817 91 EC    238      sta (TPOS),Y

```

```

D819          239 ;
D819 4C 3A D0 240      jmp XD052
D81C          241 ;
D81C          242 ;
D81C 20 88 DA 243 XD96D jsr XDBCA
D81F          244 ;
D81F A5 AF    245      lda CURBYTE
D821 F0 07    246      beq >5
D823          247 ;
D823 A9 00    248      lda #ZERO
D825 85 AF    249      sta CURBYTE
D827          250 ;
D827 4C 3D D0 251      jmp XD055
D82A          252 ;
D82A 20 A5 F6 253 ^5    jsr ERROR
D82D 55 6E 6D 254      asc 'Unmatched IF/EL/FI'
D830 61 74 63
D833 68 65 64
D836 20 49 46
D839 2F 45 4C
D83C 2F 46 49
D83F 00          255      hex 00
D840          256 ;
D840 4C 3D D0 257      jmp XD055
D843          258 ;
D843          259 ;
D843 20 88 DA 260 XD994 jsr XDBCA
D846 20 9B D8 261      jsr XD9E3
D849          262 ;
D849 A5 AF    263      lda CURBYTE
D84B F0 DD    264      beq <5
D84D          265 ;
D84D A9 00    266      lda #ZERO
D84F 85 AF    267      sta CURBYTE
D851          268 ;
D851 4C 3D D0 269      jmp XD055
D854          270 ;
D854          271 ;
D854 A5 AF    272 XD9A5 lda CURBYTE
D856 F0 15    273      beq >8
D858          274 ;
D858 20 A5 F6 275      jsr ERROR
D85B CE EF A0 276      asc "No nested IF's"
D85E EE E5 F3
D861 F4 E5 E4
D864 A0 C9 C6
D867 A7 F3
D869 00          277      hex 00
D86A          278 ;
D86A 4C 28 E0 279      jmp WRMSTRT
D86D          280 ;
D86D 20 75 D8 281 ^8    jsr >9
D870          282 ;
D870 E6 AF    283      inc CURBYTE
D872          284 ;
D872 4C 3D D0 285      jmp XD055
D875          286 ;
D875 C8          287 ^9    iny
D876 C8          288      iny
D877          289 ;
D877 20 E8 D9 290      jsr XDB20

```

```

D87A          291 ;
D87A 24 9F    292      bit REPFLG
D87C 70 06    293      bvs >1
D87E          294 ;
D87E 20 88 DA 295      jsr XDBCA
D881          296 ;
D881 4C C5 D2 297      jmp XD2EE
D884          298 ;
D884 A5 91    299 ^1    lda SADR
D886 05 92    300      ora SADR+1
D888          301 ;
D888 08       302      php
D889          303 ;
D889 20 88 DA 304      jsr XDBCA
D88C          305 ;
D88C 28       306      plp
D88D D0 0B    307      bne >2
D88F          308 ;
D88F 20 9B D8 309      jsr XD9E3
D892          310 ;
D892 C9 F5    311      cmp #$F5
D894 D0 04    312      bne >2
D896          313 ;
D896 A9 FF    314      lda #NEGONE
D898 85 AF    315      sta CURBYTE
D89A          316 ;
D89A 60       317 ^2    rts
D89B          318 ;
D89B          319 ;
D89B 20 01 E3 320 XD9E3  jsr NEXTLINE
D89E          321 ;
D89E 98       322      tya
D89F 48       323      pha
D8A0          324 ;
D8A0 20 88 DA 325      jsr XDBCA
D8A3          326 ;
D8A3 68       327      pla
D8A4 A8       328      tay
D8A5          329 ;
D8A5 C8       330      iny
D8A6          331 ;
D8A6 B1 EA    332      lda (PNTR),Y
D8A8 C9 F4    333      cmp #$F4
D8AA F0 04    334      beq >6
D8AC          335 ;
D8AC C9 F5    336      cmp #$F5
D8AE D0 EB    337      bne XD9E3
D8B0          338 ;
D8B0 60       339 ^6    rts
D8B1          340 ;
D8B1          341 ;
D8B1 20 3F F7 342 XD9D1  jsr PAS2COD1
D8B4          343 ;
D8B4 A5 91    344      lda SADR
D8B6 85 99    345      sta LOCC
D8B8          346 ;
D8B8 A5 92    347      lda SADR+1
D8BA 85 9A    348      sta LOCC+1
D8BC          349 ;
D8BC 4C 3A D0 350      jmp XD052
D8BF          351 ;

```



```

D8BF          352      ;
D8BF A5 9B      353  XD9EF      lda CODE
D8C1 85 99      354              sta LOCC
D8C3          355      ;
D8C3 A5 9C      356              lda CODE+1
D8C5 85 9A      357              sta LOCC+1
D8C7          358      ;
D8C7 4C 3A D0   359              jmp XD052
D8CA          360      ;
D8CA          361      ;
D8CA C8         362  XDA2D      iny
D8CB          363      ;
D8CB C8         364      ^5      iny
D8CC          365      ;
D8CC B1 EA      366              lda (PNTR),Y
D8CE C9 22      367              cmp #$22
D8D0 F0 04      368              beq >6
D8D2          369      ;
D8D2 C9 27      370              cmp #$27
D8D4 D0 08      371              bne >8
D8D6          372      ;
D8D6 20 37 DA   373      ^6      jsr INITLEN
D8D9          374      ;
D8D9          375      ;
D8D9 20 57 F7   376  XDA80      jsr PAS2COD6
D8DC F0 ED      377              beq <5
D8DE          378      ;
D8DE C9 23      379      ^8      cmp #'/'
D8E0 D0 0B      380              bne >9
D8E2          381      ;
D8E2 20 40 F7   382              jsr PAS2COD2
D8E5          383      ;
D8E5 A5 91      384              lda SADR
D8E7 20 FA D9   385              jsr XDB32
D8EA          386      ;
D8EA 4C D9 D8   387              jmp XDA80
D8ED          388      ;
D8ED C9 2F      389      ^9      cmp #'/'
D8EF D0 0B      390              bne >1
D8F1          391      ;
D8F1 20 40 F7   392              jsr PAS2COD2
D8F4          393      ;
D8F4 A5 92      394              lda SADR+1
D8F6 20 FA D9   395              jsr XDB32
D8F9          396      ;
D8F9 4C D9 D8   397              jmp XDA80
D8FC          398      ;
D8FC 20 41 F7   399      ^1      jsr PAS2COD3
D8FF          400      ;
D8FF A5 91      401              lda SADR
D901 20 FA D9   402              jsr XDB32
D904          403      ;
D904 A5 92      404              lda SADR+1
D906 20 FA D9   405              jsr XDB32
D909          406      ;
D909 4C D9 D8   407              jmp XDA80
D90C          408      ;
D90C          409      ;
D90C A9 01      410  XDA93      lda #1
D90E          411      ;
D90E 2C 00 00   412              bit *-*
```

```

D911          413          dfs !-2
D90F          414          ;
D90F          415          ;
D90F A9 00     416 XDAA1    lda #ZERO
D911          417          ;
D911 85 B0     418          sta FLAG2
D913          419          ;
D913 4C 3A D0  420          jmp XD052
D916          421          ;
D916          422          ;
D916          423 XDAAB:
D916 A9 01     424          lda #1                ; USR, pass 2
D918 20 00 DF  425          jsr XDF00
D91B          426          ;
D91B 4C 3A D0  427          jmp XD052
D91E          428          ;
D91E          429          ;
D91E 60        430 ^0      rts
D91F          431          ;
D91F 20 14 DB  432 XDABA    jsr XDC5B
D922          433          ;
D922 A9 0A     434          lda #$0A
D924 20 EA E9  435          jsr HEA0C
D927          436          ;
D927 20 5B DB  437          jsr XDCA2
D92A          438          ;
D92A 20 04 EA  439          jsr PRINT
D92D          440          ;
D92D 0D        441          hex 0D0D
D92E 2A 2A 2A  442          asc '*** End of Assembly'
D931 20 45 6E
D934 64 20 6F
D937 66 20 41
D93A 73 73 65
D93D 6D 62 6C
D940 79
D941          443          ;
D941 0D 00     444          hex 0D0D00
D943          445          ;
D943 A0 03     446          ldy #3
D945          447          ;
D945 B1 EA     448          lda (PNTR),Y
D947 C9 0D     449          cmp #RTN
D949 F0 D3     450          beq <0
D94B          451          ;
D94B A5 A1     452          lda PRNTFLAG
D94D F0 CF     453          beq <0
D94F          454          ;
D94F 20 C9 DC  455          jsr HEADER
D952          456          ;
D952 A0 00     457          ldy #MESG1-MESGS
D954 20 EA DD  458          jsr PRTMESG
D957          459          ;
D957 A2 00     460          ldx #ZERO
D959 AD 07 E0  461          lda STRTSYM
D95C          462          ;
D95C 86 99     463          stx SORTFLG
D95E          464          ;
D95E 86 94     465          stx SYMT
D960 85 95     466          sta SYMT+1
D962          467          ;

```

```

D962 20 41 F9      468      jsr PRNTAX
D965                469      ;
D965 A0 00         470      ldy #ZERO
D967                471      ;
D967 B1 94         472      ^1    lda (SYMT),Y
D969 F0 05         473      beq >2
D96B                474      ;
D96B 20 13 E3      475      jsr NXTSYMT
D96E 90 F7         476      bcc <1
D970                477      ;
D970 A0 18         478      ^2    ldy #MSG2-MESGS
D972 20 EA DD      479      jsr PRTMESG
D975                480      ;
D975 A6 94         481      ldx SYMT
D977 A5 95         482      lda SYMT+1
D979                483      ;
D979 20 41 F9      484      jsr PRNTAX
D97C                485      ;
D97C A0 24         486      ldy #MSG2B-MESGS
D97E 20 EA DD      487      jsr PRTMESG
D981                488      ;
D981 38            489      sec
D982                490      ;
D982 A6 94         491      ldx SYMT
D984                492      ;
D984 A5 95         493      lda SYMT+1
D986 ED 07 E0      494      sbc STRTSYM
D989                495      ;
D989 20 41 F9      496      jsr PRNTAX
D98C                497      ;
D98C A0 2D         498      ldy #MSG3-MESGS
D98E 20 EA DD      499      jsr PRTMESG
D991                500      ;
D991 38            501      sec
D992                502      ;
D992 A5 B4         503      lda ENDSYM0
D994 E5 94         504      sbc SYMT
D996 AA           505      tax
D997                506      ;
D997 A5 B5         507      lda ENDSYM0+1
D999 E5 95         508      sbc SYMT+1
D99B                509      ;
D99B 20 41 F9      510      jsr PRNTAX
D99E                511      ;
D99E A0 03         512      ldy #3
D9A0                513      ;
D9A0 B1 EA         514      lda (PNTR),Y
D9A2 C9 31         515      cmp #'1'
D9A4 D0 08         516      bne >3
D9A6                517      ;
D9A6 A9 46         518      lda #MSG5-MESGS
D9A8 20 DD DD      519      jsr PRTMESGS
D9AB                520      ;
D9AB 20 91 DD      521      jsr PRTSYBLS
D9AE                522      ;
D9AE A0 04         523      ^3    ldy #4
D9B0                524      ;
D9B0 B1 EA         525      lda (PNTR),Y
D9B2 C9 31         526      cmp #'1'
D9B4 D0 08         527      bne >4
D9B6                528      ;

```

```

D9B6 A9 48      529      lda #MSG6-MESGS
D9B8 20 DD DD   530      jsr PRTMESGS
D9BB           531      ;
D9BB 20 28 DD   532      jsr SYMSORT
D9BE           533      ;
D9BE A0 05      534      ^4      ldy #5
D9C0           535      ;
D9C0 B1 EA      536      lda (PNTR),Y
D9C2 C9 31      537      cmp #'1'
D9C4 D0 0A      538      bne >5
D9C6           539      ;
D9C6 A9 57      540      lda #MSG7-MESGS
D9C8 20 DD DD   541      jsr PRTMESGS
D9CB           542      ;
D9CB E6 99      543      inc SORTFLG
D9CD           544      ;
D9CD 20 28 DD   545      jsr SYMSORT
D9D0           546      ;
D9D0 A9 00      547      ^5      lda #ZERO
D9D2 20 2A F7   548      jsr PRCMD2
D9D5           549      ;
D9D5 20 A6 EA   550      jsr PRNT2RTN
D9D8           551      ;
D9D8 20 04 EA   552      SENDCAT jsr PRINT
D9DB 8D 84      553      hex 8D84
D9DD C3 C1 D4   554      asc "CATALOG"
D9E0 C1 CC CF
D9E3 C7
D9E4 8D 8D 00   555      hex 8D8D00
D9E7           556      ;
D9E7 60         557      rts
D9E8           558      ;
D9E8           559      ;
D9E8 E6 99      560      XDB20      inc LOCC
D9EA D0 02      561      bne >1
D9EC           562      ;
D9EC E6 9A      563      inc LOCC+1
D9EE           564      ;
D9EE 20 12 F4   565      ^1      jsr GETEXP
D9F1           566      ;
D9F1 A5 99      567      lda LOCC
D9F3           568      ;
D9F3 D0 02      569      bne >2
D9F5 C6 9A      570      dec LOCC+1
D9F7           571      ;
D9F7 C6 99      572      ^2      dec LOCC
D9F9           573      ;
D9F9 60         574      ^3      rts
D9FA           575      ;
D9FA           576      ;
D9FA 84 A4      577      XDB32      sty LINEINDX
D9FC           578      ;
D9FC A0 00      579      ldy #ZERO
D9FE           580      ;
D9FE 91 9B      581      sta (CODE),Y
DA00           582      ;
DA00 E6 9B      583      inc CODE
DA02 D0 02      584      bne >4
DA04           585      ;
DA04 E6 9C      586      inc CODE+1
DA06           587      ;

```

```

DA06 E6 99      588 ^4      inc LOCC
DA08 D0 02      589      bne >5
DA0A           590      ;
DA0A E6 9A      591      inc LOCC+1
DA0C           592      ;
DA0C A4 A2      593 ^5      ldy LBLFLG
DA0E           594      ;
DA0E 99 D4 02   595      sta LBLBUFF,Y
DA11           596      ;
DA11 E6 A2      597      inc LBLFLG
DA13           598      ;
DA13 A4 A4      599      ldy LINEINDX
DA15           600      ;
DA15 60         601      rts
DA16           602      ;
DA16           603      ;
DA16 84 98      604 XDB4E   sty SAVY2
DA18           605      ;
DA18 A9 00      606      lda #ZERO
DA1A 85 A5      607      sta RPLCINDX
DA1C           608      ;
DA1C B1 EA      609      lda (PNTR),Y
DA1E 85 9D      610      sta TEMP
DA20           611      ;
DA20 C8         612 ^7      iny
DA21           613      ;
DA21 B1 EA      614      lda (PNTR),Y
DA23 C5 9D      615      cmp TEMP
DA25 D0 07      616      bne >8
DA27           617      ;
DA27 C8         618      iny
DA28           619      ;
DA28 B1 EA      620      lda (PNTR),Y
DA2A C5 9D      621      cmp TEMP
DA2C D0 04      622      bne >9
DA2E           623      ;
DA2E E6 A5      624 ^8      inc RPLCINDX
DA30 D0 EE      625      bne <7
DA32           626      ;
DA32 A4 98      627 ^9      ldy SAVY2
DA34           628      ;
DA34 A5 A5      629      lda RPLCINDX
DA36           630      ;
DA36 60         631      rts
DA37           632      ;
DA37           633      ;
DA37 A2 FF      634 INITLEN  ldx #NEGONE
DA39 86 A6      635      stx LENGTH1
DA3B           636      ;
DA3B E8         637      inx
DA3C           638      ;
DA3C 86 A7      639      stx LENGTH2
DA3E           640      ;
DA3E           641      ;
DA3E B1 EA      642 XDB6F   lda (PNTR),Y
DA40 85 9D      643      sta TEMP
DA42           644      ;
DA42 AA         645      tax
DA43           646      ;
DA43           647      ;
DA43 C8         648 XDB74   iny

```

```

DA44          649 ;
DA44 B1 EA    650     lda (PNTR),Y
DA46 C5 9D    651     cmp TEMP
DA48 D0 07    652     bne >1
DA4A          653 ;
DA4A C8       654     iny
DA4B          655 ;
DA4B B1 EA    656     lda (PNTR),Y
DA4D C5 9D    657     cmp TEMP
DA4F D0 10    658     bne >3
DA51          659 ;
DA51 E0 22    660     ^1    cpx #$22
DA53 D0 02    661     bne >2
DA55          662 ;
DA55 09 80    663     ora #$80
DA57          664 ;
DA57 25 A6    665     ^2    and LENGTH1
DA59 05 A7    666     ora LENGTH2
DA5B          667 ;
DA5B 20 FA D9 668     jsr XDB32
DA5E          669 ;
DA5E 4C 43 DA 670     jmp XDB74
DA61          671 ;
DA61 60       672     ^3    rts
DA62          673 ;
DA62          674 ;
DA62 2C 00 C0 675     XDB93    bit KEY
DA65 30 01    676     bmi >5
DA67          677 ;
DA67 60       678     rts
DA68          679 ;
DA68 AD 00 C0 680     ^5    lda KEY
DA6B C9 A0    681     cmp #SPACE
DA6D D0 08    682     bne >7
DA6F          683 ;
DA6F 2C 10 C0 684     bit CLRKEY
DA72          685 ;
DA72 AD 00 C0 686     ^6    lda KEY
DA75 10 FB    687     bpl <6
DA77          688 ;
DA77 AD 00 C0 689     ^7    lda KEY
DA7A C9 83    690     cmp #$83
DA7C D0 06    691     bne >8
DA7E          692 ;
DA7E 2C 10 C0 693     bit CLRKEY
DA81          694 ;
DA81 4C 28 E0 695     jmp WRMSTRT
DA84          696 ;
DA84 2C 10 C0 697     ^8    bit CLRKEY
DA87          698 ;
DA87 60       699     RTS7    rts
DA88          700 ;
DA88          701 ;
DA88 A5 A1    702     XDBCA    lda PRNTFLAG
DA8A F0 FB    703     beq RTS7
DA8C          704 ;
DA8C          705 ;
DA8C 20 F4 E2 706     XDBCF    jsr INCSIZE
DA8F 20 62 DA 707     jsr XDB93
DA92 20 14 DB 708     jsr XDC5B
DA95          709 ;

```

```

DA95 A0 00      710      ldy #ZERO
DA97           711      ;
DA97 A5 A2      712      lda LBLFLG
DA99 F0 70      713      beq >0
DA9B           714      ;
DA9B B9 D4 02   715      ^4      lda LBLBUFF,Y
DA9E 20 DA FD   716      jsr PRBYTE
DAA1           717      ;
DAA1 A9 20      718      lda #SPC
DAA3 20 AD EA   719      jsr PRNTCHR
DAA6           720      ;
DAA6 C8         721      iny
DAA7           722      ;
DAA7 C4 A2      723      cpy LBLFLG
DAA9 B0 06      724      bcs >5
DAAB           725      ;
DAAB C0 03      726      cpy #3
DAAD           727      ;
DAAD 90 EC      728      bcc <4
DAAF B0 0E      729      bcs >6
DAB1           730      ;
DAB1 C0 03      731      ^5      cpy #3
DAB3 F0 0A      732      beq >6
DAB5           733      ;
DAB5 20 04 EA   734      jsr PRINT
DAB8 20 20 20   735      asc ' '
DABB 00         736      hex 00
DABC           737      ;
DABC C8         738      iny
DABD D0 F2      739      bne <5
DABF           740      ;
DABF 84 98      741      ^6      sty SAVY2
DAC1           742      ;
DAC1 A9 20      743      lda #SPC
DAC3 20 AD EA   744      jsr PRNTCHR
DAC6           745      ;
DAC6 20 5B DB   746      jsr XDCA2
DAC9           747      ;
DAC9 18         748      clc
DACA           749      ;
DACA A5 F4      750      lda FIRST
DACC 69 03      751      adc #3
DACE 85 F4      752      sta FIRST
DAD0 90 02      753      bcc >7
DAD2           754      ;
DAD2 E6 F5      755      inc FIRST+1
DAD4           756      ;
DAD4 A5 B0      757      ^7      lda FLAG2
DAD6 F0 32      758      beq >4
DAD8           759      ;
DAD8 A4 98      760      ldy SAVY2
DADA C4 A2      761      cpy LBLFLG
DADC B0 2C      762      bcs >4
DADE           763      ;
DADE           764      ;
DADE 20 F4 E2   765      XDC21      jsr INCSIZE
DAE1           766      ;
DAE1 A2 00      767      ldx #ZERO
DAE3 20 14 DB   768      jsr XDC5B
DAE6           769      ;
DAE6 B9 D4 02   770      ^1      lda LBLBUFF,Y

```

```

DAE9 20 DA FD      771      jsr PRBYTE
DAEC              772      ;
DAEC A9 20         773      lda #SPC
DAEE 20 AD EA      774      jsr PRNTCHR
DAF1              775      ;
DAF1 E6 F4         776      inc FIRST
DAF3 D0 02         777      bne >2
DAF5              778      ;
DAF5 E6 F5         779      inc FIRST+1
DAF7              780      ;
DAF7 C8            781      ^2    iny
DAF8              782      ;
DAF8 C4 A2         783      cpy LBLFLG
DAFA B0 0B         784      bcs >3
DAFC              785      ;
DAFC E8            786      inx
DAFD              787      ;
DAFD E0 03         788      cpx #3
DAFF 90 E5         789      bcc <1
DB01              790      ;
DB01 20 AB EA      791      jsr PRNTRTN
DB04              792      ;
DB04 4C DE DA      793      jmp XDC21
DB07              794      ;
DB07 20 AB EA      795      ^3    jsr PRNTRTN
DB0A              796      ;
DB0A 60            797      ^4    rts
DB0B              798      ;
DB0B A9 0A         799      ^0    lda #$0A
DB0D 20 EA E9      800      jsr HEA0C
DB10              801      ;
DB10 20 5B DB      802      jsr XDCA2
DB13              803      ;
DB13 60            804      rts
DB14              805      ;
DB14              806      ;
DB14 48            807      XDC5B pha
DB15              808      ;
DB15 98            809      tya
DB16 48            810      pha
DB17              811      ;
DB17 A0 01         812      ldy #1
DB19              813      ;
DB19 B1 EA         814      lda (PNTR),Y
DB1B 30 1C         815      bmi >1
DB1D              816      ;
DB1D C9 3B         817      cmp #' ; '
DB1F F0 18         818      beq >1
DB21              819      ;
DB21 C9 2A         820      cmp #' * '
DB23 F0 14         821      beq >1
DB25              822      ;
DB25 A0 09         823      ldy #9
DB27              824      ;
DB27 B1 EA         825      lda (PNTR),Y
DB29 C9 D9         826      cmp #$D9
DB2B F0 1F         827      beq >3
DB2D              828      ;
DB2D C9 DC         829      cmp #$DC
DB2F F0 1B         830      beq >3
DB31              831      ;

```



```

DB31 C9 F6      832      cmp #$F6
DB33 F0 17      833      beq >3
DB35            834      ;
DB35 C9 F2      835      cmp #$F2
DB37 F0 13      836      beq >3
DB39            837      ;
DB39 A5 F5      838      ^1      lda FIRST+1
DB3B 20 DA FD    839      jsr PRBYTE
DB3E            840      ;
DB3E A5 F4      841      lda FIRST
DB40            842      ;
DB40            843      ;
DB40 20 DA FD    844      XDC87      jsr PRBYTE
DB43            845      ;
DB43 A9 20      846      lda #SPC
DB45 20 AD EA    847      jsr PRNTCHR
DB48            848      ;
DB48 68          849      pla
DB49 A8          850      tay
DB4A            851      ;
DB4A 68          852      pla
DB4B            853      ;
DB4B 60          854      rts
DB4C            855      ;
DB4C A0 01      856      ^3      ldy #1
DB4E 20 8B F6    857      jsr SYMLKUP
DB51            858      ;
DB51 A5 92      859      lda SADR+1
DB53 20 DA FD    860      jsr PRBYTE
DB56            861      ;
DB56 A5 91      862      lda SADR
DB58 4C 40 DB    863      jmp XDC87
DB5B            864      ;
DB5B            865      ;
DB5B A5 EA      866      XDCA2      lda PNTR
DB5D 48          867      pha
DB5E            868      ;
DB5E A5 EB      869      lda PNTR+1
DB60 48          870      pha
DB61            871      ;
DB61 20 1B E7    872      jsr HEXDEC
DB64            873      ;
DB64 A9 20      874      lda #SPC
DB66 20 AD EA    875      jsr PRNTCHR
DB69            876      ;
DB69 20 50 E6    877      jsr HE633
DB6C            878      ;
DB6C 68          879      pla
DB6D 85 EB      880      sta PNTR+1
DB6F            881      ;
DB6F 68          882      pla
DB70 85 EA      883      sta PNTR
DB72            884      ;
DB72 60          885      rts
DB73            886      ;
DB73            887      ;
DB73 C9 30      888      XDCBA      cmp #'0'
DB75 90 0C      889      bcc >6
DB77            890      ;
DB77 C9 3A      891      cmp #'9'+1
DB79 90 0A      892      bcc >7

```

```

DB7B          893 ;
DB7B C9 41    894      cmp #'A'
DB7D 90 04    895      bcc >6
DB7F          896 ;
DB7F C9 47    897      cmp #'F'+1
DB81 90 02    898      bcc >7
DB83          899 ;
DB83 18       900      ^6      clc
DB84 60       901      rts
DB85          902 ;
DB85 38       903      ^7      sec
DB86 60       904      rts
DB87          905 ;
DB87          906 ;
DB87 A0 00    907 XDCCE      ldy #ZERO
DB89          908 ;
DB89 A5 94    909      lda SYMT
DB8B 85 EC    910      sta TPOS
DB8D          911 ;
DB8D A5 95    912      lda SYMT+1
DB8F 85 ED    913      sta TPOS+1
DB91          914 ;
DB91 20 E3 E2 915      jsr INCEA
DB94          916 ;
DB94 B1 EA    917      lda (PNTR),Y
DB96 C9 5E    918      cmp #$5E
DB98 D0 03    919      bne XDCE4
DB9A          920 ;
DB9A 4C 1E DC 921      jmp >0
DB9D          922 ;
DB9D          923 ;
DB9D B1 EC    924 XDCE4      lda (TPOS),Y
DB9F F0 3A    925      beq >5
DBA1          926 ;
DBA1 D1 EA    927      cmp (PNTR),Y
DBA3 D0 26    928      bne >4
DBA5          929 ;
DBA5 C8       930      iny
DBA6          931 ;
DBA6 C0 08    932      cpy #8
DBA8 90 F3    933      bcc XDCE4
DBAA          934 ;
DBAA A0 00    935      ldy #ZERO
DBAC          936 ;
DBAC B1 EA    937      lda (PNTR),Y
DBAE C9 23    938      cmp #'#'
DBB0 D0 03    939      bne >3
DBB2          940 ;
DBB2 4C 15 DC 941      jmp XDD5A
DBB5          942 ;
DBB5 20 A5 F6 943      ^3      jsr ERROR
DBB8 44 75 70 944      asc 'Duplicate label'
DBBB 6C 69 63
DBBE 61 74 65
DBC1 20 6C 61
DBC4 62 65 6C
DBC7 00       945      hex 00
DBC8          946 ;
DBC8 4C 15 DC 947      jmp XDD5A
DBCb          948 ;
DBCb 18       949      ^4      clc

```

```

DBCC          950      ;
DBCC A0 00     951      ldy #ZERO
DBCE          952      ;
DBCE A5 EC     953      lda TPOS
DBD0 69 0A     954      adc #$0A
DBD2 85 EC     955      sta TPOS
DBD4 90 C7     956      bcc XDCE4
DBD6          957      ;
DBD6 E6 ED     958      inc TPOS+1
DBD8          959      ;
DBD8 4C 9D DB  960      jmp XDCE4
DBDB          961      ;
DBDB A0 00     962      ^5 ldy #ZERO
DBDD          963      ;
DBDD A5 EC     964      lda TPOS
DBDF C5 B4     965      cmp ENDSYM0
DBE1          966      ;
DBE1 A5 ED     967      lda TPOS+1
DBE3 E5 B5     968      sbc ENDSYM0+1
DBE5 90 17     969      bcc >7
DBE7          970      ;
DBE7          971      ;
DBE7 20 A5 F6  972      XDD2E jsr ERROR
DBEA 53 79 6D  973      asc `Symbol list full`
DBED 62 6F 6C
DBF0 20 6C 69
DBF3 73 74 20
DBF6 66 75 6C
DBF9 6C
DBFA 00        974      hex 00
DBFB          975      ;
DBFB 4C 28 E0  976      jmp WRMSTRT
DBFE          977      ;
DBFE B1 EA     978      ^7 lda (PNTR),Y
DC00 91 EC     979      sta (TPOS),Y
DC02          980      ;
DC02 C8        981      iny
DC03          982      ;
DC03 C0 08     983      cpy #8
DC05 90 F7     984      bcc <7
DC07          985      ;
DC07 A5 91     986      lda SADR
DC09 91 EC     987      sta (TPOS),Y
DC0B          988      ;
DC0B C8        989      iny
DC0C          990      ;
DC0C A5 92     991      lda SADR+1
DC0E 91 EC     992      sta (TPOS),Y
DC10          993      ;
DC10 C8        994      iny
DC11          995      ;
DC11 A9 00     996      lda #ZERO
DC13 91 EC     997      sta (TPOS),Y
DC15          998      ;
DC15          999      ;
DC15 A5 EA    1000      XDD5A lda PNTR
DC17 D0 02    1001      bne >9
DC19          1002      ;
DC19 C6 EB    1003      dec PNTR+1
DC1B          1004      ;
DC1B C6 EA    1005      ^9 dec PNTR

```

```

DC1D          1006 ;
DC1D 60       1007      rts
DC1E          1008 ;
DC1E 98       1009 ^0    tya
DC1F 48       1010      pha
DC20          1011 ;
DC20 20 69 DC 1012      jsr XDDAE
DC23          1013 ;
DC23 68       1014      pla
DC24 A8       1015      tay
DC25          1016 ;
DC25 18       1017      clc
DC26          1018 ;
DC26 A5 EC    1019      lda TPOS
DC28 69 10    1020      adc #$10
DC2A 85 EC    1021      sta TPOS
DC2C 90 02    1022      bcc >1
DC2E          1023 ;
DC2E E6 ED    1024      inc TPOS+1
DC30          1025 ;
DC30 A5 B4    1026 ^1    lda ENDSYM0
DC32 C5 EC    1027      cmp TPOS
DC34          1028 ;
DC34 A5 B5    1029      lda ENDSYM0+1
DC36 E5 ED    1030      sbc TPOS+1
DC38 90 AD    1031      bcc XDD2E
DC3A          1032 ;
DC3A 38       1033      sec
DC3B          1034 ;
DC3B A5 B4    1035      lda ENDSYM0
DC3D E9 04    1036      sbc #4
DC3F 85 B4    1037      sta ENDSYM0
DC41 B0 02    1038      bcs >2
DC43          1039 ;
DC43 C6 B5    1040      dec ENDSYM0+1
DC45          1041 ;
DC45 C8       1042 ^2    iny
DC46          1043 ;
DC46 B1 EA    1044      lda (PNTR),Y
DC48          1045 ;
DC48 A0 00    1046      ldy #ZERO
DC4A          1047 ;
DC4A 91 B4    1048      sta (ENDSYM0),Y
DC4C          1049 ;
DC4C 29 0F    1050      and #$0F
DC4E A8       1051      tay
DC4F          1052 ;
DC4F B9 B0 B7 1053      lda SYMEND,Y
DC52          1054 ;
DC52 18       1055      clc
DC53          1056 ;
DC53 69 01    1057      adc #1
DC55 99 B0 B7 1058      sta SYMEND,Y
DC58          1059 ;
DC58 A0 01    1060      ldy #1
DC5A          1061 ;
DC5A 91 B4    1062      sta (ENDSYM0),Y
DC5C          1063 ;
DC5C C8       1064      iny
DC5D          1065 ;
DC5D A5 91    1066      lda SADR

```

```

DC5F 91 B4      1067      sta (ENDSYM0),Y
DC61            1068      ;
DC61 C8        1069      iny
DC62            1070      ;
DC62 A5 92     1071      lda SADR+1
DC64 91 B4     1072      sta (ENDSYM0),Y
DC66            1073      ;
DC66 4C 15 DC  1074      jmp XDD5A
DC69            1075      ;
DC69            1076      ;
DC69 A0 00     1077      XDDAE    ldy #ZERO
DC6B            1078      ;
DC6B A5 94     1079      lda SYMT
DC6D 85 EC     1080      sta TPOS
DC6F            1081      ;
DC6F A5 95     1082      lda SYMT+1
DC71 85 ED     1083      sta TPOS+1
DC73            1084      ;
DC73            1085      ;
DC73 B1 EC     1086      XDDB8    lda (TPOS),Y
DC75 F0 0E     1087      beq >5
DC77            1088      ;
DC77 18        1089      clc
DC78            1090      ;
DC78 A5 EC     1091      lda TPOS
DC7A 69 0A     1092      adc #$0A
DC7C 85 EC     1093      sta TPOS
DC7E 90 F3     1094      bcc XDDB8
DC80            1095      ;
DC80 E6 ED     1096      inc TPOS+1
DC82            1097      ;
DC82 4C 73 DC  1098      jmp XDDB8
DC85            1099      ;
DC85 60        1100      ^5      rts
DC86            1101      ;
DC86            1102      ;
DC86 48        1103      XDDCB    pha
DC87            1104      ;
DC87 98        1105      tya
DC88 48        1106      pha
DC89            1107      ;
DC89 20 69 DC  1108      jsr XDDAE
DC8C            1109      ;
DC8C A5 EC     1110      lda TPOS
DC8E D0 02     1111      bne >7
DC90            1112      ;
DC90 C6 ED     1113      dec TPOS+1
DC92            1114      ;
DC92 C6 EC     1115      ^7      dec TPOS
DC94            1116      ;
DC94 A0 01     1117      ldy #1
DC96            1118      ;
DC96 B1 EA     1119      ^8      lda (PNTR),Y
DC98 91 EC     1120      sta (TPOS),Y
DC9A            1121      ;
DC9A C8        1122      iny
DC9B            1123      ;
DC9B C0 09     1124      cpy #9
DC9D 90 F7     1125      bcc <8
DC9F            1126      ;
DC9F A5 91     1127      lda SADR

```

```

DCA1 91 EC      1128      sta (TPOS),Y
DCA3            1129      ;
DCA3 C8         1130      iny
DCA4            1131      ;
DCA4 A5 92      1132      lda SADR+1
DCA6 91 EC      1133      sta (TPOS),Y
DCA8            1134      ;
DCA8 C8         1135      iny
DCA9            1136      ;
DCA9 A9 00      1137      lda #ZERO
DCAB 91 EC      1138      sta (TPOS),Y
DCAD            1139      ;
DCAD 18         1140      clc
DCAE            1141      ;
DCAE A5 EC      1142      lda TPOS
DCB0 65 10      1143      adc OBJADR
DCB2 85 EC      1144      sta TPOS
DCB4 90 02      1145      bcc >9
DCB6            1146      ;
DCB6 E6 ED      1147      inc TPOS+1
DCB8            1148      ;
DCB8 A5 EC      1149      ^9    lda TPOS
DCBA C5 B4      1150      cmp ENDSYM0
DCBC            1151      ;
DCBC A5 ED      1152      lda TPOS+1
DCBE E5 B5      1153      sbc ENDSYM0+1
DCC0 90 03      1154      bcc >1
DCC2            1155      ;
DCC2 4C E7 DB   1156      jmp XDD2E
DCC5            1157      ;
DCC5 68         1158      ^1    pla
DCC6 A8         1159      tay
DCC7            1160      ;
DCC7 68         1161      pla
DCC8            1162      ;
DCC8 60         1163      rts
DCC9            1164      ;
DCC9            1165      ;
DCC9 A9 03      1166      HEADER lda #STRTLINE
DCCB 85 AB      1167      sta SIZEDIF
DCCD            1168      ;
DCCD A5 A1      1169      lda PRNTFLAG
DCCF 2D 09 E0   1170      and HE020
DCD2 D0 01      1171      bne >3
DCD4            1172      ;
DCD4 60         1173      rts
DCD5            1174      ;
DCD5 8A         1175      ^3    txa
DCD6 48         1176      pha
DCD7            1177      ;
DCD7 98         1178      tya
DCD8 48         1179      pha
DCD9            1180      ;
DCD9 20 04 EA   1181      jsr PRINT
DCDC 0C 0D      1182      hex 0C0D
DCDE 00         1183      hex 00
DCDF            1184      ;
DCDF A2 00      1185      ldx #ZERO
DCE1            1186      ;
DCE1 BD 80 BD   1187      ^4    lda IN2BUF,X
DCE4 20 AD EA   1188      jsr PRNTCHR

```

```

DCE7      1189 ;
DCE7 E8    1190      inx
DCE8      1191 ;
DCE8 E0 2F  1192      cpx #47
DCEA 90 F5  1193      bcc <4
DCEC      1194 ;
DCEC 20 48 F9 1195      jsr PRBLNK
DCEF      1196 ;
DCEF A0 C8  1197      ldy #CLKBUFF
DCF1 A9 03  1198      lda /CLKBUFF
DCF3      1199 ;
DCF3 20 CA B8 1200      jsr READCLK
DCF6      1201 ;
DCF6 A2 05  1202      ldx #5
DCF8      1203 ;
DCF8 BD C8 03 1204 ^5      lda CLKBUFF,X
DCFB 20 DA FD 1205      jsr PRBYTE
DCFE      1206 ;
DCFE BD 88 DF 1207      lda DATIMSEP,X
DD01 F0 06  1208      beq >6
DD03      1209 ;
DD03 20 AD EA 1210      jsr PRNTCHR
DD06      1211 ;
DD06 CA      1212      dex
DD07 10 EF  1213      bpl <5
DD09      1214 ;
DD09 20 04 EA 1215 ^6      jsr PRINT
DD0C A0 A0 A0 1216      asc "      Page  "
DD0F D0 E1 E7
DD12 E5 A0
DD14 00      1217      hex 00
DD15      1218 ;
DD15 E6 52  1219      inc XTNDL
DD17 D0 02  1220      bne >7
DD19      1221 ;
DD19 E6 53  1222      inc XTNDH
DD1B      1223 ;
DD1B 20 52 EA 1224 ^7      jsr PUTC
DD1E 52 00  1225      adr XTNDL
DD20      1226 ;
DD20 20 A6 EA 1227      jsr PRNT2RTN
DD23      1228 ;
DD23 68      1229      pla
DD24 A8      1230      tay
DD25      1231 ;
DD25 68      1232      pla
DD26 AA      1233      tax
DD27      1234 ;
DD27 60      1235      rts
DD28      1236 ;
DD28      1237 ;
DD28      1238 ; Sort the symbol list.
DD28      1239 ;
DD28 A9 00  1240 SYMSORT  lda #ZERO
DD2A 85 94  1241      sta SYMT
DD2C      1242 ;
DD2C AD 07 E0 1243      lda STRTSYM
DD2F 85 95  1244      sta SYMT+1
DD31      1245 ;
DD31 2C 10 C0 1246      bit CLRKEY
DD34      1247 ;

```

```

DD34          1248 ;
DD34 AD 00 C0 1249 LOOP1   lda KEY
DD37 10 04    1250        bpl >1
DD39          1251 ;
DD39 2C 10 C0 1252        bit CLRKEY
DD3C          1253 ;
DD3C 60       1254        rts
DD3D          1255 ;
DD3D A5 94    1256 ^1     lda SYMT
DD3F 85 96    1257        sta SORTPTR
DD41          1258 ;
DD41 A5 95    1259        lda SYMT+1
DD43 85 97    1260        sta SORTPTR+1
DD45          1261 ;
DD45          1262 ;
DD45 A5 99    1263 LOOP2   lda SORTFLG
DD47 D0 12    1264        bne SORTADR
DD49          1265 ;
DD49          1266 ;
DD49          1267 ; Compare labels.
DD49          1268 ;
DD49 A0 FF    1269        ldy #NEGONE
DD4B          1270 ;
DD4B A2 08    1271        ldx #8
DD4D          1272 ;
DD4D C8       1273 ^1     iny
DD4E          1274 ;
DD4E CA       1275        dex
DD4F 30 17    1276        bmi SWAPSYM
DD51          1277 ;
DD51 B1 94    1278        lda (SYMT),Y
DD53 D1 96    1279        cmp (SORTPTR),Y
DD55 F0 F6    1280        beq <1
DD57          1281 ;
DD57 90 1E    1282        bcc NEXTSYM
DD59 B0 0D    1283        bcs SWAPSYM
DD5B          1284 ;
DD5B          1285 ;
DD5B          1286 ; Compare addresses.
DD5B          1287 ;
DD5B A0 08    1288 SORTADR ldy #8
DD5D          1289 ;
DD5D B1 94    1290        lda (SYMT),Y
DD5F D1 96    1291        cmp (SORTPTR),Y
DD61          1292 ;
DD61 C8       1293        iny
DD62          1294 ;
DD62 B1 94    1295        lda (SYMT),Y
DD64 F1 96    1296        sbc (SORTPTR),Y
DD66          1297 ;
DD66 90 0F    1298        bcc NEXTSYM
DD68          1299 ;
DD68          1300 ;
DD68          1301 ; The following exchanges the two symbol list entries
DD68          1302 ; pointed to by SYMT and SORTPTR.
DD68          1303 ;
DD68 A0 09    1304 SWAPSYM ldy #9
DD6A          1305 ;
DD6A B1 94    1306 ^1     lda (SYMT),Y
DD6C AA       1307        tax
DD6D          1308 ;

```



```

DD6D B1 96      1309      lda (SORTPTR),Y
DD6F 91 94      1310      sta (SYMT),Y
DD71           1311      ;
DD71 8A         1312      txa
DD72 91 96      1313      sta (SORTPTR),Y
DD74           1314      ;
DD74 88         1315      dey
DD75 10 F3      1316      bpl <1
DD77           1317      ;
DD77           1318      ;
DD77 18         1319      NEXTSYM clc
DD78           1320      ;
DD78 A5 96      1321      lda SORTPTR
DD7A 69 0A      1322      adc #ENTRY
DD7C 85 96      1323      sta SORTPTR
DD7E 90 02      1324      bcc >1
DD80           1325      ;
DD80 E6 97      1326      inc SORTPTR+1
DD82           1327      ;
DD82 A0 00      1328      ^1 ldy #ZERO
DD84           1329      ;
DD84 B1 96      1330      lda (SORTPTR),Y
DD86 D0 BD      1331      bne LOOP2
DD88           1332      ;
DD88 20 13 E3   1333      jsr NXTSYMT
DD8B           1334      ;
DD8B A0 00      1335      ldy #ZERO
DD8D           1336      ;
DD8D B1 94      1337      lda (SYMT),Y
DD8F D0 A3      1338      bne LOOP1
DD91           1339      ;
DD91           1340      ;
DD91 A9 00      1341      PRTSYBLS lda #ZERO
DD93 85 94      1342      sta SYMT
DD95           1343      ;
DD95 AD 07 E0   1344      lda STRTSYM
DD98 85 95      1345      sta SYMT+1
DD9A           1346      ;
DD9A A9 05      1347      lda #5
DD9C 85 98      1348      sta SYMCNT
DD9E           1349      ;
DD9E A0 00      1350      ^1 ldy #ZERO
DDA0           1351      ;
DDA0 B1 94      1352      lda (SYMT),Y
DDA2 F0 38      1353      beq >5
DDA4           1354      ;
DDA4 C9 23      1355      cmp #`#`
DDA6 F0 2F      1356      beq >4
DDA8           1357      ;
DDA8 20 34 E7   1358      jsr PRNTSPC
DDAB           1359      ;
DDAB B1 94      1360      ^2 lda (SYMT),Y
DDAD 20 AD EA   1361      jsr PRNTCHR
DDB0           1362      ;
DDB0 C8         1363      iny
DDB1           1364      ;
DDB1 C0 08      1365      cpy #8
DDB3 D0 F6      1366      bne <2
DDB5           1367      ;
DDB5 20 34 E7   1368      jsr PRNTSPC
DDB8           1369      ;

```

```

DDB8 B1 94      1370      lda (SYMT),Y
DDBA AA        1371      tax
DDBB          1372      ;
DDBB C8        1373      iny
DDBC          1374      ;
DDBC B1 94      1375      lda (SYMT),Y
DDBE          1376      ;
DDBE 20 41 F9   1377      jsr PRNTAX
DDC1          1378      ;
DDC1 C6 98      1379      dec SYMCNT
DDC3 D0 0C      1380      bne >3
DDC5          1381      ;
DDC5 20 AB EA   1382      jsr PRNTRTN
DDC8 20 F4 E2   1383      jsr INCSIZE
DDCB          1384      ;
DDCB A9 05      1385      lda #5
DDCD 85 98      1386      sta SYMCNT
DDCF D0 06      1387      bne >4                ; always taken
DDD1          1388      ;
DDD1 20 04 EA   1389      ^3      jsr PRINT
DDD4 A0 A0      1390      asc " "
DDD6 00         1391      hex 00
DDD7          1392      ;
DDD7 20 13 E3   1393      ^4      jsr NXTSYMT
DDDA 90 C2      1394      bcc <1                ; always taken
DDDC          1395      ;
DDDC 60         1396      ^5      rts
DDDD          1397      ;
DDDD          1398      ;
DDDD 48         1399      PRTMESGS pha
DDDE          1400      ;
DDDE A0 3B      1401      ldy #MSG4-MESGS
DDE0 20 EA DD   1402      jsr PRTMSG
DDE3          1403      ;
DDE3 68         1404      pla
DDE4 A8         1405      tay
DDE5          1406      ;
DDE5 20 EA DD   1407      jsr PRTMSG
DDE8          1408      ;
DDE8 A0 63      1409      ldy #MSG8-MESGS
DDEA          1410      ;
DDEA B9 FF DD   1411      PRTMSG lda MSGS,Y
DDED 48         1412      pha
DDEE          1413      ;
DDEE 20 AD EA   1414      jsr PRNTPHR
DDF1          1415      ;
DDF1 09 80      1416      ora #ASCIFLAG
DDF3 C9 8D      1417      cmp #RETURN
DDF5 D0 03      1418      bne >1
DDF7          1419      ;
DDF7 20 F4 E2   1420      jsr INCSIZE
DDFA          1421      ;
DDFA C8         1422      ^1      iny
DDFB          1423      ;
DDFB 68         1424      pla
DDFC 30 EC      1425      bmi PRTMSG
DDFE          1426      ;
DDFE 60         1427      rts
DDFF          1428      ;
DDFF          1429      ;
DDFF          1430      MSGS:

```

```

DDFF      1431 ;
DDFF D3 F9 ED 1432 MSG1      dci "Symbol List starts at 0x"
DE02 E2 EF EC
DE05 A0 CC E9
DE08 F3 F4 A0
DE0B F3 F4 E1
DE0E F2 F4 F3
DE11 A0 E1 F4
DE14 A0 B0 78
DE17      1433 ;
DE17 AC A0 E5 1434 MSG2      dci ", ends at 0x"
DE1A EE E4 F3
DE1D A0 E1 F4
DE20 A0 B0 78
DE23      1435 ;
DE23 AC A0 F5 1436 MSG2B     dci ", used 0x"
DE26 F3 E5 E4
DE29 A0 B0 78
DE2C      1437 ;
DE2C AC A0 F2 1438 MSG3      dci ", remaining 0x"
DE2F E5 ED E1
DE32 E9 EE E9
DE35 EE E7 A0
DE38 B0 78
DE3A      1439 ;
DE3A 8D 8D 8D 1440 MSG4      hex 8D8D8D
DE3D D3 F9 ED 1441          dci "Symbols "
DE40 E2 EF EC
DE43 F3 20
DE45      1442 ;
DE45 F5 6E     1443 MSG5      dci "un"
DE47      1444 ;
DE47 E1 EC F0 1445 MSG6      dci "alphabetically "
DE4A E8 E1 E2
DE4D E5 F4 E9
DE50 E3 E1 EC
DE53 EC F9 20
DE56      1446 ;
DE56 EE F5 ED 1447 MSG7      dci "numerically "
DE59 E5 F2 E9
DE5C E3 E1 EC
DE5F EC F9 20
DE62      1448 ;
DE62 F3 EF F2 1449 MSG8      asc "sorted:"
DE65 F4 E5 E4
DE68 BA
DE69 8D 0D     1450          hex 8D0D
DE6B      1451 ;
DE6B      1452 ;
DE6B      1453 ; Check current line for damage.
DE6B      1454 ;
DE6B A0 00     1455 CHECK      ldy #ZERO
DE6D A2 00     1456          ldx #ZERO
DE6F      1457 ;
DE6F 20 AD F7 1458          jsr GETPNT
DE72      1459 ;
DE72 85 AF     1460          sta CURBYTE
DE74      1461 ;
DE74 C8        1462          iny
DE75      1463 ;
DE75 20 AD F7 1464          jsr GETPNT

```

```

DE78      1465      ;
DE78 C9 3B      1466      cmp #' ;
DE7A F0 4B      1467      beq >5
DE7C      1468      ;
DE7C C9 2A      1469      cmp #' *
DE7E F0 47      1470      beq >5
DE80      1471      ;
DE80 C9 80      1472      cmp #$80
DE82 90 14      1473      bcc >1
DE84      1474      ;
DE84 A5 AF      1475      lda CURBYTE
DE86 C9 0B      1476      cmp #11
DE88 90 3D      1477      bcc >5
DE8A      1478      ;
DE8A A0 09      1479      ldy #9
DE8C      1480      ;
DE8C 20 AD F7    1481      jsr GETPNT
DE8F      1482      ;
DE8F A0 01      1483      ldy #1
DE91      1484      ;
DE91 C9 80      1485      cmp #$80
DE93 90 32      1486      bcc >5
DE95      1487      ;
DE95 20 DD DE    1488      jsr LEDERROR
DE98      1489      ;
DE98 A5 AF      1490      ^1    lda CURBYTE
DE9A C9 09      1491      cmp #9
DE9C F0 08      1492      beq >2
DE9E      1493      ;
DE9E C9 0B      1494      cmp #11
DEA0 B0 04      1495      bcs >2
DEA2      1496      ;
DEA2 20 DD DE    1497      jsr LEDERROR
DEA5      1498      ;
DEA5 C8          1499      iny
DEA6      1500      ;
DEA6 20 AD F7    1501      ^2    jsr GETPNT
DEA9      1502      ;
DEA9 C9 0D      1503      cmp #RTN
DEAB F0 36      1504      beq >7
DEAD      1505      ;
DEAD C9 80      1506      cmp #$80
DEAF 90 03      1507      bcc >3
DEB1      1508      ;
DEB1 20 DD DE    1509      jsr LEDERROR
DEB4      1510      ;
DEB4 C8          1511      ^3    iny
DEB5      1512      ;
DEB5 C0 09      1513      cpy #9
DEB7 90 ED      1514      bcc <2
DEB9      1515      ;
DEB9 20 AD F7    1516      jsr GETPNT
DEBC      1517      ;
DEBC C9 3A      1518      cmp #' :
DEBE F0 23      1519      beq >7
DEC0      1520      ;
DEC0 C9 80      1521      cmp #$80
DEC2 B0 03      1522      bcs >5
DEC4      1523      ;
DEC4 20 DD DE    1524      ^4    jsr LEDERROR
DEC7      1525      ;

```

```

DEC7 C8      1526 ^5      iny
DEC8          1527 ;
DEC8 C0 80    1528      cpy #$80
DECA B0 11    1529      bcs >6
DECC          1530 ;
DECC 20 AD F7 1531      jsr GETPNT
DECF          1532 ;
DECF C9 0D    1533      cmp #RTN
DED1 F0 10    1534      beq >7
DED3          1535 ;
DED3 C9 80    1536      cmp #$80
DED5 90 F0    1537      bcc <5
DED7          1538 ;
DED7 C9 BB    1539      cmp #";"
DED9 F0 EC    1540      beq <5
DEDB          1541 ;
DEDB B0 E7    1542      bcs <4
DEDD          1543 ;
DEDD          1544 ;
DEDD          1545 ; Record position of error in current line.
DEDD          1546 ;
DEDD          1547 LEDERROR:
DEDD E8        1548 ^6      inx
DEDE          1549 ;
DEDE A9 FF    1550      lda #NEGONE
DEE0 99 80 02 1551      sta INBUFF2,Y
DEE3          1552 ;
DEE3 60        1553 ^7      rts
DEE4          1554 ;
DEE4          1555 ;
DEE4          1556 ; Output page number.
DEE4          1557 ;
DEE4 20 04 EA 1558 GO45CONT jsr PRINT
DEE7 D0 E1 E7 1559      asc "Page "
DEEA E5 A0
DEEC 00        1560      hex 00
DEED          1561 ;
DEED 18        1562      clc
DEEE          1563 ;
DEEE 8A        1564      txa
DEEF 69 B1    1565      adc #"1"
DEF1          1566 ;
DEF1 20 A8 EA 1567      jsr COUTRTN
DEF4          1568 ;
DEF4 4C 28 E0 1569      jmp WRMSTRT
DEF7          1570 ;
DEF7          1571 ;
DEF7          1572      dfs PAGE SIZE-*&NEGONE,ZERO
DF00          1573 ;
DF00          1574 ;
DF00          1575 ; USR entry accessed via BIT HC080.
DF00          1576 ;
DF00          1577 ; reg-A = 0 for pass 1, reg-A = 1 for pass 2.
DF00          1578 ;
DF00 F0 0D    1579 XDF00   beq >1
DF02          1580 ;
DF02 C8        1581      iny                ; pass 2
DF03 C8        1582      iny
DF04          1583 ;
DF04 B1 EA    1584      lda (PNTR),Y
DF06 C9 0D    1585      cmp #RTN

```

```

DF08 D0 0C      1586      bne >2
DF0A           1587      ;
DF0A A5 9B      1588      lda CODE
DF0C A6 9C      1589      ldx CODE+1
DF0E           1590      ;
DF0E 2C 00 00   1591      bit *-*
DF11           1592      dfs !-2
DF0F           1593      ;
DF0F A2 08      1594      ^1 ldx /PAGE08          ; pass 1
DF11           1595      ;
DF11 85 10      1596      sta OBJADR
DF13 86 11      1597      stx OBJADR+1
DF15           1598      ;
DF15 60         1599      rts
DF16           1600      ;
DF16 18         1601      ^2 clc
DF17           1602      ;
DF17 A5 AB      1603      lda SIZEDIF
DF19 69 02      1604      adc #2
DF1B           1605      ;
DF1B CD 08 E0   1606      cmp HE01F
DF1E 90 03      1607      bcc >3
DF20           1608      ;
DF20 20 C9 DC   1609      jsr HEADER
DF23           1610      ;
DF23 B1 EA      1611      ^3 lda (PNTR),Y
DF25 C9 2E      1612      cmp #'.'
DF27 D0 16      1613      bne >4
DF29           1614      ;
DF29 C8         1615      iny
DF2A           1616      ;
DF2A 20 04 EA   1617      jsr PRINT
DF2D 8D 84      1618      hex 8D84
DF2F C2 CC CF   1619      asc "BLOAD "
DF32 C1 C4 A0   1620
DF35 00         1620      hex 00
DF36           1621      ;
DF36 20 74 DF   1622      jsr XDF76
DF39           1623      ;
DF39 A6 9B      1624      ldx CODE
DF3B A5 9C      1625      lda CODE+1
DF3D D0 29      1626      bne >5
DF3F           1627      ;
DF3F 20 04 EA   1628      ^4 jsr PRINT
DF42 8D 84      1629      hex 8D84
DF44 C2 D3 C1   1630      asc "BSAVE "
DF47 D6 C5 A0   1631
DF4A 00         1631      hex 00
DF4B           1632      ;
DF4B 20 74 DF   1633      jsr XDF76
DF4E           1634      ;
DF4E A6 10      1635      ldx OBJADR
DF50 A5 11      1636      lda OBJADR+1
DF52           1637      ;
DF52 20 41 F9   1638      jsr PRNTAX
DF55           1639      ;
DF55 20 04 EA   1640      jsr PRINT
DF58 AC C2 AC   1641      asc ",B,L$"
DF5B CC A4      1642
DF5D 00         1642      hex 00
DF5E           1643      ;

```

```

DF5E 38          1644      sec
DF5F             1645      ;
DF5F A5 9B       1646      lda CODE
DF61 E5 10       1647      sbc OBJADR
DF63 AA          1648      tax
DF64             1649      ;
DF64 A5 9C       1650      lda CODE+1
DF66 E5 11       1651      sbc OBJADR+1
DF68             1652      ;
DF68 20 41 F9    1653      ^5      jsr PRNTAX
DF6B             1654      ;
DF6B 20 A6 EA    1655      jsr PRNT2RTN
DF6E 20 F1 E2    1656      jsr INCSIZE2
DF71             1657      ;
DF71 4C F4 E2    1658      jmp INCSIZE
DF74             1659      ;
DF74             1660      ;
DF74 B1 EA       1661      XDF76    lda (PNTR),Y
DF76 C9 0D       1662      cmp #RTN
DF78 F0 06       1663      beq >1
DF7A             1664      ;
DF7A 20 AD EA    1665      jsr PRNTCHR
DF7D             1666      ;
DF7D C8          1667      iny
DF7E D0 F4       1668      bne XDF76
DF80             1669      ;
DF80 20 04 EA    1670      ^1      jsr PRINT
DF83 AC C1 A4    1671      asc ",A$"
DF86 00          1672      hex 00
DF87             1673      ;
DF87 60          1674      rts
DF88             1675      ;
DF88             1676      ;
DF88 00          1677      DATIMSEP hex 00
DF89 BA BA A0    1678      asc " :: //"
DF8C AF AF
DF8E             1679      ;
DF8E             1680      ;
DF8E             1681      dfs $DF99-*,ZERO
DF99             1682      ;
DF99             1683      ;
DF99 20 04 EA    1684      XDFAE    jsr PRINT
DF9C A0 BD A0    1685      asc " = "
DF9F 00          1686      hex 00
DFA0             1687      ;
DFA0 20 6A FD    1688      jsr GETLN
DFA3             1689      ;
DFA3 A0 00       1690      ldy #ZERO
DFA5 20 A7 FF    1691      jsr GETNUM
DFA8             1692      ;
DFA8 A6 3E       1693      ldx A2L
DFAA             1694      ;
DFAA 60          1695      rts
DFAB             1696      ;
DFAB             1697      ;
DFAB A9 A3       1698      XDFC6    lda #"#"
DFAD 85 33       1699      sta PROMPT
DFAF             1700      ;
DFAF 20 04 EA    1701      jsr PRINT
DFB2 8D          1702      hex 8D
DFB3 A0 D3 E5    1703      asc " Segments"

```

```

DFB6 E7 ED E5
DFB9 EE F4 F3
DFBC 00          1704          hex 00
DFBD          1705          ;
DFBD 20 99 DF 1706          jsr XDFAE
DFC0 F0 32      1707          beq >2
DFC2          1708          ;
DFC2 86 04      1709          stx SEGCNT
DFC4          1710          ;
DFC4 20 04 EA 1711          jsr PRINT
DFC7 8D          1712          hex 8D
DFC8 C6 E9 F2 1713          asc "First Seg"
DFCB F3 F4 A0
DFCE D3 E5 E7
DFD1 00          1714          hex 00
DFD2          1715          ;
DFD2 20 99 DF 1716          jsr XDFAE
DFD5 D0 02      1717          bne >1
DFD7          1718          ;
DFD7 A2 01      1719          ldx #1
DFD9          1720          ;
DFD9 86 05      1721          ^1 stx SEGSTRT
DFDB          1722          ;
DFDB A9 A4      1723          lda #"$"
DFDD 85 33      1724          sta PROMPT
DFDF          1725          ;
DFDF 20 04 EA 1726          jsr PRINT
DFE2 8D          1727          hex 8D
DFE3 A0 A0 C1 1728          asc "  Address"
DFE6 E4 E4 F2
DFE9 E5 F3 F3
DFEC 00          1729          hex 00
DFED          1730          ;
DFED 20 99 DF 1731          jsr XDFAE
DFF0          1732          ;
DFF0 A5 3F      1733          lda A2H
DFF2 D0 06      1734          bne >3
DFF4          1735          ;
DFF4 20 AB EA 1736          ^2 jsr PRNTRTN
DFF7          1737          ;
DFF7 4C 28 E0 1738          jmp WRMSTRT
DFFA          1739          ;
DFFA 2C 8B C0 1740          ^3 bit RAM1WE          ; return to bank 1
DFFD          1741          ;
DFFD 4C AB DF 1742          jmp XDFC6          ; from bank 1
E000          1743          ;
E000          1744          ;

```

BSAVE LISA80.2,D1,A\$1000,B,L\$1000

```

E000          1745          usr LISA80.2,D1
E000          1746          ;
E000          1747          ;
E000          1748          icl "LISA.3.1.L,D2"

```

LLOAD LISA.3.1.L,D2,A\$4000



```

E000          1          ttl "LISA80 Source Code, LISA.3.1.L"
E000          2          ;
E000          3          ;
E000          4          ; LISA.3.1.L
E000          5          ;
E000          6          ;
B7C0          7          org XFERSTRT
B7C0          8          obj $1000
B7C0          9          usr
B7C0         10          ;
B7C0         11          ;
B7C0         12          ; Real DOS vectors that are supplied by LOADLISA80.
B7C0         13          ;
B7C0 4C 00 00 14  RHOOKDOS jmp *-*
B7C3         15          ;
B7C3 4C 00 00 16  RDOSCOLD jmp *-*
B7C6         17          ;
B7C6         18  RINITVAL dfs 8,ZERO
B7CE         19          ;
B7CE         20  PG3VCTRS dfs $30,ZERO
B7FE         21          ;
B7FE         22          ;
B7FE         23          ; Handler for the HOOKDOS vector.
B7FE         24          ;
B7FE 8D 08 C0 25  XHOOKDOS sta AUXZPOFF
B801         26          ;
B801 20 2A B9 27          jsr ROMON
B804 20 C0 B7 28          jsr RHOOKDOS
B807         29          ;
B807 4C 36 B9 30          jmp AUXRTN
B80A         31          ;
B80A         32          ;
B80A         33          ; Console initialization.
B80A         34          ;
B80A 48       35  XCONSOLE pha
B80B         36          ;
B80B 8D 08 C0 37          sta AUXZPOFF
B80E         38          ;
B80E 20 1F B8 39          jsr CONSOLE
B811         40          ;
B811 A5 36    41          lda CSWL
B813 8D 6C B9 42          sta XCSWLSAV
B816         43          ;
B816 A5 37    44          lda CSWL+1
B818 8D 6D B9 45          sta XCSWLSAV+1
B81B         46          ;
B81B 8D 09 C0 47          sta AUXZPON
B81E         48          ;
B81E 68       49          pla
B81F         50          ;
B81F 48       51  CONSOLE pha
B820         52          ;
B820 20 95 FE 53          jsr OUTPORT
B823         54          ;
B823 68       55          pla
B824         56          ;
B824 4C 8B FE 57          jmp INPORT
B827         58          ;
B827         59          ;
B827         60          ; Connect/disconnect Main CSWL.

```

```

B827          61 ;
B827 8D 08 C0 62 XOUTPORT sta AUXZPOFF
B82A          63 ;
B82A AA       64 tax
B82B D0 0C    65 bne >1
B82D          66 ;
B82D AD 6C B9 67 lda XCSWLSAV
B830 85 36    68 sta CSWL
B832          69 ;
B832 AD 6D B9 70 lda XCSWLSAV+1
B835 85 37    71 sta CSWL+1
B837 D0 03    72 bne >2 ; always taken
B839          73 ;
B839 20 95 FE 74 ^1 jsr OUTPORT
B83C          75 ;
B83C 8D 09 C0 76 ^2 sta AUXZPON
B83F          77 ;
B83F 60       78 rts
B840          79 ;
B840          80 ;
B840          81 ; LISA80 monitor entry for DOSCOLD vector.
B840          82 ;
B840 A5 25    83 XDOSCOLD lda CV
B842          84 ;
B842 8D 09 C0 85 sta AUXZPON
B845          86 ;
B845 2C 8B C0 87 bit RAM1WE
B848          88 ;
B848 85 25    89 sta CV
B84A          90 ;
B84A 4C 25 E0 91 jmp CLDSTRT
B84D          92 ;
B84D          93 ;
B84D          94 ; LISA80 monitor entry for DOSWARM vector.
B84D          95 ;
B84D A5 25    96 XDOSWARM lda CV
B84F          97 ;
B84F 8D 09 C0 98 sta AUXZPON
B852          99 ;
B852 2C 8B C0 100 bit RAM1WE
B855         101 ;
B855 85 25    102 sta CV
B857         103 ;
B857 4C 28 E0 104 jmp WRMSTRT
B85A         105 ;
B85A         106 ;
B85A         107 ; LISA80 WRMSTRT entry after DOS errors.
B85A         108 ;
B85A 8D 09 C0 109 XWRMSTRT sta AUXZPON
B85D         110 ;
B85D 2C 8B C0 111 bit RAM1WE
B860         112 ;
B860 20 04 EA 113 jsr PRINT
B863 8D 84    114 hex 8D84
B865 CD CF CE 115 asc "MONCIO"
B868 C3 C9 CF
B86B 8D 00    116 hex 8D00
B86D         117 ;
B86D 4C 28 E0 118 jmp WRMSTRT
B870         119 ;
B870         120 ;

```

```

B870          121 ; Handles normal output data.
B870          122 ;
B870 C9 84    123 XCSWL1      cmp #CTRLD
B872 F0 0D    124             beq >2
B874          125 ;
B874 6C 36 00 126 XCSWL2      jmp (CSWL)
B877          127 ;
B877          128 ;
B877          129 ; Handles DOS commands.
B877          130 ;
B877 C9 8D    131 XCSWL3      cmp #RETURN
B879 D0 11    132             bne XCSWL4
B87B          133 ;
B87B 20 8C B8 134             jsr XCSWL4
B87E          135 ;
B87E 4C DA B8 136             jmp RSETCSWL
B881          137 ;
B881 20 EA 03 138 ^2         jsr HOOKDOS
B884          139 ;
B884 18        140             clc
B885          141 ;
B885 A9 77     142             lda #XCSWL3
B887 20 DD B8 143             jsr SETCSWL
B88A          144 ;
B88A A9 84     145             lda #CTRLD
B88C          146 ;
B88C          147 ;
B88C          148 ; Handles DOS and WRITE data.
B88C          149 ;
B88C 8D 08 C0 150 XCSWL4      sta AUXZPOFF
B88F          151 ;
B88F 20 2A B9 152             jsr ROMON
B892 20 ED FD 153             jsr COUT
B895          154 ;
B895 4C 36 B9 155             jmp AUXRTN
B898          156 ;
B898          157 ;
B898          158 ; Handles input data.
B898          159 ;
B898 6C 38 00 160 XKSWL1      jmp (KSWL)
B89B          161 ;
B89B          162 ;
B89B          163 ; Handles READ data.
B89B          164 ;
B89B 8D 08 C0 165 XKSWL2      sta AUXZPOFF
B89E          166 ;
B89E 20 2A B9 167             jsr ROMON
B8A1          168 ;
B8A1 20 98 B8 169             jsr XKSWL1
B8A4          170 ;
B8A4 C9 00     171             cmp #ZERO
B8A6 D0 0A     172             bne >1
B8A8          173 ;
B8A8 8D 09 C0 174             sta AUXZPON
B8AB          175 ;
B8AB A9 98     176             lda #XKSWL1
B8AD 20 FA B8 177             jsr SETKSWL2
B8B0          178 ;
B8B0 A9 01     179             lda #$01          ; ^A command
B8B2          180 ;
B8B2 4C 36 B9 181 ^1         jmp AUXRTN

```

```

B8B5      182 ;
B8B5      183 ;
B8B5      184 ; Reads 16-bit DOS variables.
B8B5      185 ;
B8B5 18    186 GETVALS  clc
B8B6      187 ;
B8B6 B0 00 188          bcs  *+2
B8B8      189          dfs  !-1
B8B7      190 ;
B8B7      191 ;
B8B7      192 ; Writes 16-bit DOS variables.
B8B7      193 ;
B8B7 38    194 PUTVALS  sec
B8B8      195 ;
B8B8 8D 08 C0 196          sta  AUXZPOFF
B8BB      197 ;
B8BB 20 2A B9 198          jsr  ROMON
B8BE      199 ;
B8BE 20 C4 B8 200          jsr  MNGVAL
B8C1      201 ;
B8C1 4C 36 B9 202          jmp  AUXRTN
B8C4      203 ;
B8C4      204 ;
B8C4 2C C7 B8 205 MNGVAL  bit  SETVFLAG          ; selects 16-bit values
B8C7      206 ;
B8C7 6C F4 BF 207 SETVFLAG jmp  (MNGVALS)
B8CA      208 ;
B8CA      209 ;
B8CA      210 ; Reads DOS clock data.
B8CA      211 ;
B8CA 8D 08 C0 212 READCLK  sta  AUXZPOFF
B8CD      213 ;
B8CD 20 2A B9 214          jsr  ROMON
B8D0      215 ;
B8D0 18      216          clc
B8D1      217 ;
B8D1 20 D7 B8 218          jsr  RDCLK
B8D4      219 ;
B8D4 4C 36 B9 220          jmp  AUXRTN
B8D7      221 ;
B8D7      222 ;
B8D7 6C E1 03 223 RDCLK    jmp  (RDCLKVSN)
B8DA      224 ;
B8DA      225 ;
B8DA      226 ; Sets the low byte for COUT.  Calls PUTZP if C-flag is
B8DA      227 ; clear, otherwise it calls GETZP.
B8DA      228 ;
B8DA 38      229 RSETCSWL sec
B8DB      230 ;
B8DB A9 70    231          lda  #XCSWL1
B8DD      232 ;
B8DD 20 2A B9 233 SETCSWL  jsr  ROMON
B8E0      234 ;
B8E0 2C 8B C0 235          bit  RAM1WE
B8E3      236 ;
B8E3 8D EE FD 237          sta  COUT+1
B8E6      238 ;
B8E6 B0 06    239          bcs  >1
B8E8      240 ;
B8E8 20 06 B9 241          jsr  PUTZP
B8EB      242 ;

```

```

B8EB 4C 36 B9      243      jmp AUXRTN
B8EE              244      ;
B8EE 8D 08 C0      245      ^1      sta AUXZPOFF
B8F1              246      ;
B8F1 20 18 B9      247      jsr GETZP
B8F4              248      ;
B8F4 4C 36 B9      249      jmp AUXRTN
B8F7              250      ;
B8F7              251      ;
B8F7              252      ; Sets the low byte for RDKEY2.
B8F7              253      ;
B8F7 20 2A B9      254      SETKSWL jsr ROMON
B8FA              255      ;
B8FA 2C 8B C0      256      SETKSWL2 bit RAM1WE
B8FD 2C 8B C0      257      bit RAM1WE
B900              258      ;
B900 8D 19 FD      259      sta RDKEY2+1
B903              260      ;
B903 4C 36 B9      261      jmp AUXRTN
B906              262      ;
B906              263      ;
B906              264      ; Copies cursor data to Main memory.
B906              265      ;
B906 A2 20          266      PUTZP   ldx #$20
B908              267      ;
B908 B5 00          268      ^1      lda LOC0,X
B90A              269      ;
B90A 8D 08 C0      270      sta AUXZPOFF
B90D              271      ;
B90D 95 00          272      sta LOC0,X
B90F              273      ;
B90F 8D 09 C0      274      sta AUXZPON
B912              275      ;
B912 E8            276      inx
B913              277      ;
B913 E0 2A          278      cpx #$2A
B915 D0 F1          279      bne <1
B917              280      ;
B917 60            281      rts
B918              282      ;
B918              283      ;
B918              284      ; Copies cursor data to Auxiliary memory.
B918              285      ;
B918 A2 20          286      GETZP   ldx #$20
B91A              287      ;
B91A B5 00          288      ^1      lda LOC0,X
B91C              289      ;
B91C 8D 09 C0      290      sta AUXZPON
B91F              291      ;
B91F 95 00          292      sta LOC0,X
B921              293      ;
B921 8D 08 C0      294      sta AUXZPOFF
B924              295      ;
B924 E8            296      inx
B925              297      ;
B925 E0 2A          298      cpx #$2A
B927 D0 F1          299      bne <1
B929              300      ;
B929 60            301      rts
B92A              302      ;
B92A              303      ;

```

```

B92A      304 ; Gets the LC bank state and turns ROM on.
B92A      305 ;
B92A 48    306 ROMON pha
B92B      307 ;
B92B AD 11 C0 308 lda RDBANK2
B92E 8D 6B B9 309 sta BANKSTAT
B931      310 ;
B931 68     311 pla
B932      312 ;
B932 2C 81 C0 313 bit ROM2WE
B935      314 ;
B935 60     315 rts
B936      316 ;
B936      317 ;
B936      318 ; Uses the LC bank status to select the LC bank and turns
B936      319 ; Auxiliary memory on.
B936      320 ;
B936 2C 6B B9 321 AUXRTN bit BANKSTAT
B939 30 0A    322 bmi >1
B93B      323 ;
B93B 2C 8B C0 324 bit RAM1WE
B93E 2C 8B C0 325 bit RAM1WE
B941      326 ;
B941 8D 09 C0 327 sta AUXZPON
B944      328 ;
B944 60     329 rts
B945      330 ;
B945 2C 83 C0 331 ^1 bit RAM2WE
B948 2C 83 C0 332 bit RAM2WE
B94B      333 ;
B94B 8D 09 C0 334 sta AUXZPON
B94E      335 ;
B94E 60     336 rts
B94F      337 ;
B94F      338 ;
B94F 20 E3 E8 339 EXITLISA jsr INITFMT
B952      340 ;
B952 B9 C6 B7 341 ^1 lda RINITVAL,Y
B955 91 44    342 sta (FMT),Y
B957      343 ;
B957 88     344 dey
B958 10 F8    345 bpl <1
B95A      346 ;
B95A      347 ;
B95A 8D 08 C0 348 sta STR80OFF
B95D      349 ;
B95D A0 2F    350 ldy #$2F
B95F      351 ;
B95F B9 CE B7 352 ^2 lda PG3VCTRS,Y
B962 99 D0 03 353 sta DOSWARM,Y
B965      354 ;
B965 88     355 dey
B966 10 F7    356 bpl <2
B968      357 ;
B968      358 ;
B968 4C C3 B7 359 jmp RDOSCOLD
B96B      360 ;
B96B      361 ;
B96B      362 BANKSTAT dfs 1,ZERO
B96C      363 XCSWLSAV dfs 2,ZERO
B96E      364 ;

```

```
B96E          365  ;  
B96E          366      icl "LISA.3.2.L,D2"  
  
LLOAD LISA.3.2.L,D2,A$4000
```

```

B96E      1          ttl "LISA80 Source Code, LISA.3.2.L"
B96E      2      ;
B96E      3      ;
B96E      4      ; LISA.3.2.L
B96E      5      ;
B96E      6      ;
B96E      7      ; Check program for damaged lines.
B96E      8      ;
B96E      9      ; !FX or !FX# command.
B96E     10      ;
B96E BD 02 BD 11  FIX      lda IN1BUF1+1,X
B971 C9 23 12          cmp #'#'
B973 D0 02 13          bne >2
B975     14      ;
B975     15      ;
B975     16      ; Set flag for "#" HEX dump of damaged lines.
B975     17      ;
B975 C6 A1 18          dec PRNTFLAG
B977     19      ;
B977 20 81 E2 20      ^2      jsr LOCL
B97A     21      ;
B97A 2C 83 C0 22          bit RAM2WE
B97D     23      ;
B97D     24      ;
B97D 20 6B DE 25  LP14      jsr CHECK
B980     26      ;
B980 98 27          tya
B981 85 A2 28          sta LBLFLG
B983     29      ;
B983 E6 A2 30          inc LBLFLG
B985     31      ;
B985 E0 00 32          cpx #ZERO
B987 D0 0D 33          bne >4
B989     34      ;
B989     35      ;
B989     36      ; No errors found in current line.
B989     37      ;
B989 A0 00 38          ldy #ZERO
B98B     39      ;
B98B 91 EA 40          sta (PNTR),Y
B98D C5 AF 41          cmp CURBYTE
B98F D0 05 42          bne >4
B991     43      ;
B991 20 01 E3 44          jsr NEXTLINE
B994 90 E7 45          bcc LP14
B996     46      ;
B996     47      ;
B996     48      ; Errors found.
B996     49      ;
B996 C5 AF 50      ^4      cmp CURBYTE
B998 F0 03 51          beq >5
B99A     52      ;
B99A CE 80 02 53          dec INBUFF2
B99D     54      ;
B99D E6 F8 55      ^5      inc LINESAVE
B99F D0 02 56          bne >6
B9A1     57      ;
B9A1 E6 F9 58          inc LINESAVE+1
B9A3     59      ;
B9A3     60      ;

```



```

B9A3      61 ; List damaged line and check HEX dump flag.
B9A3      62 ;
B9A3 20 3F E4 63 ^6      jsr LISTLIN
B9A6      64 ;
B9A6 24 A1   65      bit PRNTFLAG
B9A8 10 D3   66      bpl LP14
B9AA      67 ;
B9AA      68 ;
B9AA      69 ; Output HEX dump of current line.
B9AA      70 ;
B9AA 20 AB EA 71      jsr PRNTRTN
B9AD      72 ;
B9AD A2 00   73      ldx #ZERO
B9AF      74 ;
B9AF 86 9D   75 ^7      stx TEMP
B9B1      76 ;
B9B1 A5 AA   77      lda SADR2+2
B9B3 A6 A9   78      ldx SADR2+1
B9B5      79 ;
B9B5 20 41 F9 80      jsr PRNTAX
B9B8      81 ;
B9B8 A9 AD   82      lda #"-"
B9BA 20 AD EA 83      jsr PRNTCHR
B9BD      84 ;
B9BD E6 24   85      inc CH
B9BF      86 ;
B9BF A0 00   87      ldy #ZERO
B9C1 84 A3   88      sty RPLCFLG
B9C3      89 ;
B9C3 A6 9D   90      ldx TEMP
B9C5      91 ;
B9C5 BD 80 02 92 ^8      lda INBUFF2,X
B9C8 10 04   93      bpl >9
B9CA      94 ;
B9CA A9 3F   95      lda #$3F
B9CC 85 32   96      sta INVFLG
B9CE      97 ;
B9CE BD 00 02 98 ^9      lda INBUFF,X
B9D1 20 DA FD 99      jsr PRBYTE
B9D4     100 ;
B9D4 A9 FF   101      lda #NEGONE
B9D6 85 32   102      sta INVFLG
B9D8     103 ;
B9D8 E6 24   104      inc CH
B9DA     105 ;
B9DA E8      106      inx
B9DB     107 ;
B9DB E6 A3   108      inc RPLCFLG
B9DD     109 ;
B9DD A4 A3   110      ldy RPLCFLG
B9DF     111 ;
B9DF E4 A2   112      cpx LBLFLG
B9E1 B0 14   113      bcs >1
B9E3     114 ;
B9E3 C0 08   115      cpy #8
B9E5 90 DE   116      bcc <8
B9E7     117 ;
B9E7 20 AB EA 118      jsr PRNTRTN
B9EA     119 ;
B9EA 18      120      clc
B9EB     121 ;

```

```

B9EB A5 A9      122      lda SADR2+1
B9ED 69 08      123      adc #8
B9EF 85 A9      124      sta SADR2+1
B9F1 90 BC      125      bcc <7
B9F3           126      ;
B9F3 E6 AA      127      inc SADR2+2
B9F5 D0 B8      128      bne <7
B9F7           129      ;
B9F7 20 A6 EA    130      ^1      jsr PRNT2RTN
B9FA 20 0C FD    131      jsr RDKEY
B9FD           132      ;
B9FD 4C 7D B9    133      jmp LP14
BA00           134      ;
BA00           135      ;
BA00           136      ; Check Page 2 for proper format.
BA00           137      ;
BA00 A0 00      138      P2SUB      ldy #ZERO
BA02           139      ;
BA02 B1 E6      140      lda (STXT),Y
BA04 C9 02      141      cmp #2
BA06 F0 0A      142      beq >2
BA08           143      ;
BA08 A0 03      144      ldy #3
BA0A           145      ;
BA0A B9 15 BA    146      ^1      lda COMMENT,Y
BA0D 91 E6      147      sta (STXT),Y
BA0F           148      ;
BA0F 88         149      dey
BA10 10 F8      150      bpl <1
BA12           151      ;
BA12 4C 20 E3    152      ^2      jmp FEND
BA15           153      ;
BA15           154      ;
BA15 02 3B 0D    155      COMMENT      hex 023B0DFF
BA18 FF         156      ;
BA19           157      ;
BA19           158      ; Replicate Range of Lines.
BA19           159      ;
BA19           160      ; FM start,end>new
BA19           161      ;
BA19 C6 9F      162      REPEAT      dec REPFLG
BA1B           163      ;
BA1B           164      ;
BA1B           165      ; Move Range of Lines.
BA1B           166      ;
BA1B AD 1E E0    167      MOVELN      lda LEDMODE
BA1E F0 07      168      beq >1
BA20           169      ;
BA20 AA         170      tax
BA21           171      ;
BA21 20 3A FF    172      jsr BELL
BA24           173      ;
BA24 4C 41 BC    174      jmp GO45
BA27           175      ;
BA27 20 C1 F7    176      ^1      jsr BLANKLED
BA2A           177      ;
BA2A 86 AE       178      stx DIFSIGN
BA2C           179      ;
BA2C           180      ;
BA2C           181      ; Get line range and destination.

```

```

BA2C          182 ;
BA2C A9 00     183      lda #FRSTLIN-FRSTLIN
BA2E 85 AF     184      sta CURBYTE
BA30          185 ;
BA30 A4 AE     186 ^2    ldy DIFSIGN
BA32          187 ;
BA32 20 25 EB  188      jsr DECHEX
BA35          189 ;
BA35 C8        190      iny
BA36 84 AE     191      sty DIFSIGN
BA38          192 ;
BA38 A0 00     193      ldy #ZERO
BA3A A6 AF     194      ldx CURBYTE
BA3C          195 ;
BA3C 85 F5     196      sta FIRST+1
BA3E          197 ;
BA3E C9 0D     198      cmp #RTN
BA40 F0 2B     199      beq >5
BA42          200 ;
BA42 C9 2C     201      cmp #' , '
BA44 D0 06     202      bne >3
BA46          203 ;
BA46 A9 02     204      lda #LASTLIN-FRSTLIN
BA48 85 AF     205      sta CURBYTE
BA4A D0 21     206      bne >5
BA4C          207 ;
BA4C C9 3E     208 ^3    cmp #'>'
BA4E F0 0D     209      beq >4
BA50          210 ;
BA50          211 ;
BA50          212 ; Output "Syntax Error" and exit.
BA50          213 ;
BA50 20 04 EA  214 ERR98  jsr PRINT
BA53 D3 F9 EE  215      asc "Syntax"
BA56 F4 E1 F8
BA59 00        216      hex 00
BA5A          217 ;
BA5A 4C AB BA  218      jmp ERR
BA5D          219 ;
BA5D A9 04     220 ^4    lda #DESTLIN-FRSTLIN
BA5F 85 AF     221      sta CURBYTE
BA61          222 ;
BA61 86 AD     223      stx DETKNFLG
BA63          224 ;
BA63 A6 AE     225      ldx DIFSIGN
BA65 CA        226      dex
BA66          227 ;
BA66 A9 0D     228      lda #RTN
BA68 9D 00 BD  229      sta IN1BUF,X
BA6B          230 ;
BA6B A6 AD     231      ldx DETKNFLG
BA6D          232 ;
BA6D B9 E0 00  233 ^5    lda ADDR,Y
BA70 95 A0     234      sta FRSTLIN,X
BA72          235 ;
BA72 C8        236      iny
BA73 E8        237      inx
BA74          238 ;
BA74 C0 02     239      cpy #2
BA76 90 F5     240      bcc <5
BA78          241 ;

```

```

BA78 A5 F5      242      lda FIRST+1
BA7A C9 0D      243      cmp #RTN
BA7C D0 B2      244      bne <2
BA7E            245      ;
BA7E            246      ;
BA7E            247      ; Check range and destination for range errors.
BA7E            248      ;
BA7E A5 A0      249      lda FRSTLIN
BA80 05 A1      250      ora FRSTLIN+1
BA82 F0 1E      251      beq ERR99
BA84            252      ;
BA84 A5 A2      253      lda LASTLIN
BA86 05 A3      254      ora LASTLIN+1
BA88 D0 08      255      bne >6
BA8A            256      ;
BA8A A5 A0      257      lda FRSTLIN
BA8C 85 A2      258      sta LASTLIN
BA8E            259      ;
BA8E A5 A1      260      lda FRSTLIN+1
BA90 85 A3      261      sta LASTLIN+1
BA92            262      ;
BA92 A5 A4      263      ^6      lda DESTLIN
BA94 05 A5      264      ora DESTLIN+1
BA96 F0 0A      265      beq ERR99
BA98            266      ;
BA98 A5 A2      267      lda LASTLIN
BA9A C5 A0      268      cmp FRSTLIN
BA9C            269      ;
BA9C A5 A3      270      lda LASTLIN+1
BA9E E5 A1      271      sbc FRSTLIN+1
BAA0 B0 19      272      bcs >8
BAA2            273      ;
BAA2            274      ;
BAA2            275      ; Output "Range Error" and exit.
BAA2            276      ;
BAA2 20 04 EA    277      ERR99      jsr PRINT
BAA5 D2 E1 EE    278      asc "Range"
BAA8 E7 E5
BAAA 00          279      hex 00
BAAB            280      ;
BAAB 20 04 EA    281      ERR      jsr PRINT
BAAE A0 C5 F2    282      asc " Error"
BAB1 F2 EF F2
BAB4 8D 87 8D    283      hex 8D878D00
BAB7 00
BAB8            284      ;
BAB8 4C 28 E0    285      jmp WRMSTRT
BABB            286      ;
BABB A5 A4      287      ^8      lda DESTLIN
BABD C5 A0      288      cmp FRSTLIN
BABF            289      ;
BABF A5 A5      290      lda DESTLIN+1
BAC1 E5 A1      291      sbc FRSTLIN+1
BAC3 90 0D      292      bcc MOVEUP
BAC5            293      ;
BAC5 A5 A2      294      lda LASTLIN
BAC7 C5 A4      295      cmp DESTLIN
BAC9            296      ;
BAC9 A5 A3      297      lda LASTLIN+1
BACB E5 A5      298      sbc DESTLIN+1
BACD B0 D3      299      bcs ERR99

```

```

BACF          300 ;
BACF          301 ;
BACF          302 ; Set flag to move lines down.
BACF          303 ;
BACF A9 FF    304 MOVEDN   lda #NEGONE
BAD1          305 ;
BAD1 2C 00 00 306         bit *-*
BAD4          307         dfs !-2
BAD2          308 ;
BAD2          309 ;
BAD2          310 ; Set flag to move lines up.
BAD2          311 ;
BAD2 A9 00    312 MOVEUP   lda #ZERO
BAD4          313 ;
BAD4 85 AC    314         sta INDEXSAV
BAD6          315 ;
BAD6 20 20 E3 316         jsr FEND
BAD9          317 ;
BAD9          318 ;
BAD9          319 ; Get address of first line, last line, and destination.
BAD9          320 ;
BAD9 A2 00    321         ldx #ZERO
BADB 86 AE    322         stx DIFSIGN
BADD 86 AF    323         stx CURBYTE
BADF          324 ;
BADF A6 AF    325 ^2      ldx CURBYTE
BAE1 A0 00    326         ldy #ZERO
BAE3          327 ;
BAE3 B5 A0    328 ^3      lda FRSTLIN,X
BAE5 99 F2 00 329         sta LINECNT,Y
BAE8          330 ;
BAE8 E8       331         inx
BAE9 C8       332         iny
BAEA          333 ;
BAEA C0 02    334         cpy #2
BAEC 90 F5    335         bcc <3
BAEE          336 ;
BAEE 86 AF    337         stx CURBYTE
BAF0          338 ;
BAF0 20 81 E2 339         jsr LOCL
BAF3          340 ;
BAF3 A6 AF    341         ldx CURBYTE
BAF5 A0 00    342         ldy #ZERO
BAF7          343 ;
BAF7 B9 EA 00 344 ^4      lda PNTR,Y
BAFA 95 A4    345         sta LINEINDX,X
BAFC          346 ;
BAFC C8       347         iny
BAFD E8       348         inx
BAFE          349 ;
BAFE C0 02    350         cpy #2
BB00 90 F5    351         bcc <4
BB02          352 ;
BB02 E0 08    353         cpx #8
BB04 90 D9    354         bcc <2
BB06          355 ;
BB06 A0 00    356         ldy #ZERO
BB08          357 ;
BB08 B1 A8    358         lda (SADR2),Y
BB0A          359 ;
BB0A 18       360         clc

```

```

BB0B          361 ;
BB0B 65 A8    362      adc SADR2
BB0D 85 A8    363      sta SADR2
BB0F 90 02    364      bcc >5
BB11          365 ;
BB11 E6 A9    366      inc SADR2+1
BB13          367 ;
BB13          368 ;
BB13          369 ; List lines to be moved and offer option to move.
BB13          370 ;
BB13 20 AB EA 371 ^5      jsr PRNTRTN
BB16 20 D1 E3 372      jsr LISTRNG
BB19          373 ;
BB19 20 04 EA 374      jsr PRINT
BB1C 8D       375      hex 8D
BB1D CD EF F6 376      asc "Move lines (Y/N): "
BB20 E5 A0 EC
BB23 E9 EE E5
BB26 F3 A0 A8
BB29 D9 AF CE
BB2C A9 BA A0
BB2F 00       377      hex 00
BB30          378 ;
BB30 20 1A F7 379 ^6      jsr RDUCKEY
BB33          380 ;
BB33 C9 D9    381      cmp #"Y"
BB35 F0 0A    382      beq >7
BB37          383 ;
BB37 C9 CE    384      cmp #"N"
BB39 D0 F5    385      bne <6
BB3B          386 ;
BB3B          387 ;
BB3B          388 ; Don't move. Exit.
BB3B          389 ;
BB3B 20 A8 EA 390      jsr COUTRTN
BB3E          391 ;
BB3E 4C 28 E0 392      jmp WRMSTRT
BB41          393 ;
BB41          394 ;
BB41          395 ; Move lines to symbol list for temporary storage.
BB41          396 ;
BB41 20 A8 EA 397 ^7      jsr COUTRTN
BB44 20 CB F7 398      jsr SWAP
BB47 20 00 BA 399      jsr P2SUB
BB4A 20 C8 E2 400      jsr TREB
BB4D 20 CB F7 401      jsr SWAP
BB50          402 ;
BB50 A5 A6    403      lda LENGTH1
BB52 85 EA    404      sta PNTR
BB54          405 ;
BB54 A5 A7    406      lda LENGTH2
BB56 85 EB    407      sta PNTR+1
BB58          408 ;
BB58 A0 00    409      ldy #ZERO
BB5A 84 F2    410      sty LINECNT
BB5C 84 F3    411      sty LINECNT+1
BB5E          412 ;
BB5E B1 EA    413 ^8      lda (PNTR),Y
BB60 91 E8    414      sta (ETXT),Y
BB62          415 ;
BB62 C9 FF    416      cmp #NEGONE

```

```

BB64 F0 38      417      beq >1
BB66           418      ;
BB66 20 EA E2   419      jsr INCLINE
BB69 20 E3 E2   420      jsr INCEA
BB6C 20 35 DE   421      jsr INCE8
BB6F           422      ;
BB6F A5 EB     423      lda PNTR+1
BB71 C5 A9     424      cmp SADR2+1
BB73 90 08     425      bcc >9
BB75           426      ;
BB75 D0 27     427      bne >1
BB77           428      ;
BB77 A5 A8     429      lda SADR2
BB79 C5 EA     430      cmp PNTR
BB7B 90 21     431      bcc >1
BB7D           432      ;
BB7D           433      ;
BB7D           434      ; Check to see if symbol list is full.
BB7D           435      ;
BB7D A5 E9     436      ^9      lda ETXT+1
BB7F CD 0B E0   437      cmp ENDSYM+1
BB82 90 DA     438      bcc <8
BB84           439      ;
BB84 AD 0A E0   440      lda ENDSYM
BB87 C5 E8     441      cmp ETXT
BB89 B0 D3     442      bcs <8
BB8B           443      ;
BB8B           444      ;
BB8B           445      ; Data in line range exceeds size of symbol list.  Output
BB8B           446      ; "Overflow Error" and exit.
BB8B           447      ;
BB8B A9 FF     448      lda #NEGONE
BB8D 91 E8     449      sta (ETXT),Y
BB8F           450      ;
BB8F 20 04 EA   451      jsr PRINT
BB92 CF F6 E5   452      asc "Overflow"
BB95 F2 E6 EC
BB98 EF F7
BB9A 00        453      hex 00
BB9B           454      ;
BB9B 4C AB BA   455      jmp ERR
BB9E           456      ;
BB9E           457      ;
BB9E           458      ; Get move addresses and check replicate flag.
BB9E           459      ;
BB9E A9 FF     460      ^1      lda #NEGONE
BBA0 91 E8     461      sta (ETXT),Y
BBA2           462      ;
BBA2 A2 05     463      ldx #5
BBA4           464      ;
BBA4 B5 A6     465      ^2      lda LENGTH1,X
BBA6 95 E8     466      sta ETXT,X
BBA8           467      ;
BBA8 CA        468      dex
BBA9 10 F9     469      bpl <2
BBAB           470      ;
BBAB 24 9F     471      bit REPFLG
BBAD 10 12     472      bpl >3
BBAF           473      ;
BBAF           474      ;
BBAF           475      ; Replicate flag set; replicate line range at destination.

```

```

BBAF          476 ;
BBAF 20 20 E3 477      jsr FEND
BBB2          478 ;
BBB2 18       479      clc
BBB3          480 ;
BBB3 A5 E8    481      lda ETXT
BBB5 65 F2    482      adc LINECNT
BBB7 85 EA    483      sta PNTR
BBB9          484 ;
BBB9 A5 E9    485      lda ETXT+1
BBBB 65 F3    486      adc LINECNT+1
BBBD 85 EB    487      sta PNTR+1
BBBF 90 3E    488      bcc >1
BBC1          489 ;
BBC1          490 ;
BBC1          491 ; Check if move up or move down.
BBC1          492 ;
BBC1 24 AC    493      ^3      bit INDEXSAV
BBC3 10 37    494      bpl LINEDOWN
BBC5          495 ;
BBC5          496 ;
BBC5          497 ; Move memory up for line move down.
BBC5          498 ;
BBC5 20 E3 E2 499      LINEUP      jsr INCEA
BBC8          500 ;
BBC8 A5 EB    501      lda PNTR+1
BBCA C5 ED    502      cmp TPOS+1
BBCC 90 06    503      bcc >5
BBCE          504 ;
BBCE A5 EA    505      lda PNTR
BBD0 C5 EC    506      cmp TPOS
BBD2 B0 0D    507      bcs >6
BBD4          508 ;
BBD4 B1 EA    509      ^5      lda (PNTR),Y
BBD6 91 E8    510      sta (ETXT),Y
BBD8          511 ;
BBD8 C9 FF    512      cmp #NEGONE
BBDA F0 05    513      beq >6
BBDC          514 ;
BBDC 20 35 DE 515      jsr INCE8
BBDF D0 E4    516      bne LINEUP
BBE1          517 ;
BBE1          518 ;
BBE1          519 ; Move lines in symbol list to destination.
BBE1          520 ;
BBE1 A5 E2    521      ^6      lda BDDR
BBE3 85 EA    522      sta PNTR
BBE5          523 ;
BBE5 A5 E3    524      lda BDDR+1
BBE7 85 EB    525      sta PNTR+1
BBE9          526 ;
BBE9 B1 EA    527      ^7      lda (PNTR),Y
BBEB C9 FF    528      cmp #NEGONE
BBED F0 0A    529      beq >8
BBEF          530 ;
BBEF 91 E8    531      sta (ETXT),Y
BBF1          532 ;
BBF1 20 E3 E2 533      jsr INCEA
BBF4          534 ;
BBF4 20 35 DE 535      jsr INCE8
BBF7 D0 F0    536      bne <7

```



```

BBF9          537 ;
BBF9 4C 28 E0 538 ^8      jmp WRMSTRT
BBFC          539 ;
BBFC          540 ;
BBFC          541 ; Move memory down to move lines up.
BBFC          542 ;
BBFC 20 3C DE 543 LINEDOWN jsr DECE8
BBFF          544 ;
BBFF B1 E8    545 ^1      lda (ETXT),Y
BC01 91 EA    546          sta (PNTR),Y
BC03          547 ;
BC03 A5 ED    548          lda TPOS+1
BC05 C5 E9    549          cmp ETXT+1
BC07 90 06    550          bcc >2
BC09          551 ;
BC09 A5 E8    552          lda ETXT
BC0B C5 EC    553          cmp TPOS
BC0D F0 0B    554          beq >4
BC0F          555 ;
BC0F A5 EA    556 ^2      lda PNTR
BC11 D0 02    557          bne >3
BC13          558 ;
BC13 C6 EB    559          dec PNTR+1
BC15          560 ;
BC15 C6 EA    561 ^3      dec PNTR
BC17          562 ;
BC17 4C FC BB 563          jmp LINEDOWN
BC1A          564 ;
BC1A A5 EC    565 ^4      lda TPOS
BC1C 85 E8    566          sta ETXT
BC1E          567 ;
BC1E A5 ED    568          lda TPOS+1
BC20 85 E9    569          sta ETXT+1
BC22 D0 BD    570          bne <6
BC24          571 ;
BC24          572 ;
BC24          573 ; Swap files.
BC24          574 ;
BC24 20 C1 F7 575 FP      jsr BLANKLED
BC27          576 ;
BC27 38       577          sec
BC28          578 ;
BC28 E9 31    579          sbc #'1'
BC2A CD 1E E0 580          cmp LEDMODE
BC2D F0 07    581          beq DONET0
BC2F          582 ;
BC2F C9 02    583          cmp #2
BC31 B0 03    584          bcs DONET0
BC33          585 ;
BC33 20 CB F7 586          jsr SWAP
BC36          587 ;
BC36          588 ;
BC36 20 AB EA 589 DONET0   jsr PRNTRTN
BC39          590 ;
BC39 AE 1E E0 591 DONET    ldx LEDMODE
BC3C F0 03    592          beq GO45
BC3E          593 ;
BC3E 20 00 BA 594          jsr P2SUB
BC41          595 ;
BC41          596 ;
BC41          597 ; Output page number.

```

```

BC41          598 ;
BC41 2C 83 C0 599 GO45      bit RAM2WE
BC44          600 ;
BC44 4C E4 DE 601          jmp GO45CONT
BC47          602 ;
BC47          603 ;
BC47          604 ; Execute commands from Page 2.
BC47          605 ;
BC47 AD 1E E0 606 SECFILE  lda LEDMODE
BC4A D0 03     607          bne >1
BC4C          608 ;
BC4C 20 CB F7 609          jsr SWAP
BC4F          610 ;
BC4F 20 C1 F7 611 ^1      jsr BLANKLED
BC52          612 ;
BC52 8A       613          txa
BC53 A8       614          tay
BC54          615 ;
BC54 20 25 EB 616          jsr DECHEX
BC57          617 ;
BC57 A5 E1    618          lda ADDR+1
BC59 85 F3    619          sta LINECNT+1
BC5B          620 ;
BC5B A5 E0    621          lda ADDR
BC5D 85 F2    622          sta LINECNT
BC5F          623 ;
BC5F 20 81 E2 624          jsr LOCL
BC62          625 ;
BC62 A0 00    626          ldy #ZERO
BC64          627 ;
BC64 B1 EA    628          lda (PNTR),Y
BC66 C9 FF    629          cmp #NEGONE
BC68 D0 06    630          bne >2
BC6A          631 ;
BC6A          632 ;
BC6A          633 ; Line number out of range.  Output "Range Error" and
BC6A          634 ; exit.
BC6A          635 ;
BC6A 20 CB F7 636          jsr SWAP
BC6D          637 ;
BC6D 4C A2 BA 638          jmp ERR99
BC70          639 ;
BC70          640 ;
BC70          641 ; Get line and execute.
BC70          642 ;
BC70 C8       643 ^2      iny
BC71          644 ;
BC71 B1 EA    645          lda (PNTR),Y
BC73 C9 2A    646          cmp #'*'
BC75 F0 0A    647          beq >3
BC77          648 ;
BC77 C9 3B    649          cmp #';'
BC79 F0 06    650          beq >3
BC7B          651 ;
BC7B 20 CB F7 652          jsr SWAP
BC7E          653 ;
BC7E 4C 50 BA 654          jmp ERR98
BC81          655 ;
BC81 20 04 EA 656 ^3      jsr PRINT
BC84 A1 C6    657          asc "!F"
BC86 00       658          hex 00

```

```

BC87          659 ;
BC87 A2 00    660      ldx #ZERO
BC89          661 ;
BC89 E8      662 ^4      inx
BC8A C8      663      iny
BC8B          664 ;
BC8B B1 EA    665      lda (PNTR),Y
BC8D 48      666      pha
BC8E          667 ;
BC8E C9 2A    668      cmp #'*'
BC90 D0 02    669      bne >5
BC92          670 ;
BC92 A9 20    671      lda #' '
BC94          672 ;
BC94 9D 00 BD 673 ^5      sta IN1BUF,X
BC97          674 ;
BC97 68      675      pla
BC98          676 ;
BC98 20 AD EA 677      jsr PRNTCHR
BC9B          678 ;
BC9B C9 8D    679      cmp #RETURN
BC9D D0 EA    680      bne <4
BC9F          681 ;
BC9F 20 CB F7 682      jsr SWAP
BCA2          683 ;
BCA2 A0 00    684      ldy #ZERO
BCA4          685 ;
BCA4 4C 0D DB 686      jmp START
BCA7          687 ;
BCA7          688 ;
BCA7          689 ; Save line to Page 2.
BCA7          690 ;
BCA7 20 20 E3 691 SAVEDIN jsr FEND
BCAA          692 ;
BCAA A0 00    693      ldy #ZERO
BCAC 84 9E    694      sty PAGEFLG
BCAE          695 ;
BCAE B1 A9    696      lda (SADR2+1),Y
BCB0 A8      697      tay
BCB1          698 ;
BCB1 C8      699      iny
BCB2          700 ;
BCB2 A9 FF    701      lda #NEGONE
BCB4 91 E8    702      sta (ETXT),Y
BCB6          703 ;
BCB6 88      704      dey
BCB7          705 ;
BCB7 B1 A9    706 ^2      lda (SADR2+1),Y
BCB9 91 E8    707      sta (ETXT),Y
BCBB          708 ;
BCBB 88      709      dey
BCBC 10 F9    710      bpl <2
BCBE          711 ;
BCBE 4C CB F7 712      jmp SWAP
BCC1          713 ;
BCC1          714 ;
BCC1          715      dfs $BCC9-*,ZERO
BCC9          716 ;
BCC9          717 ;
BCC9          718 SETUPDCB:
BCC9          719 ;

```

```

BCC9 02          720  DCB1CMD  byt  RUNCMD
BCCA 70          721  DCB1EP   byt  SRCHALL
BCCB 00 00       722  DCB1ALT  adr  *-*
BCCD FF          723  DCB1STAT byt  NEGONE
BCCE 07          724  DCB1LEN  byt  FIL1END-FIL1NAM
BCCF D1 BC       725  DCB1ADR  adr  FIL1NAM
BCD1             726  ;
BCD1 D3 C5 D4    727  FIL1NAM  asc  "SETUP80"
BCD4 D5 D0 B8
BCD7 B0
BCD8             728  FIL1END  equ  *
BCD8             729  ;
BCD8             730  ;
BCD8 A0 C9       731  DOSETUP2 ldy  #SETUPDCB
BCDA A9 BC       732  lda  /SETUPDCB
BCDC             733  ;
BCDC 4C 00 00    734  SETUPJMP jmp  *-*                ; QLBINEOS
BCDF             735  ;
BCDF             736  SETUPFLG dfs  1,ZERO
BCE0             737  ;
BCE0             738  ;
BCE0             739  ; Location of Source filename.
BCE0             740  ;
BCE0 54 45 4D    741  SRC0NAME asc  'TEMP.'
BCE3 50 2E
BCE5 0D          742  hex  0D
BCE6             743  ;
BCE6             744  SRC1NAME dfs  26,ZERO
BD00             745  ;
BD00             746  ;
BD00             747  ; Make room for LISA80's input buffers.
BD00             748  ;
BD00             749  IN1BUF   dfs  1,ZERO
BD01             750  IN1BUF1  dfs  1,ZERO
BD02             751  IN1BUF2  dfs  1,ZERO
BD03             752  IN1BUF3  dfs  1,ZERO
BD04             753  ;
BD04             754  dfs  $80-*&NEGONE,ZERO
BD80             755  ;
BD80             756  IN2BUF   dfs  1,ZERO
BD81             757  IN2BUF1  dfs  1,ZERO
BD82             758  IN2BUF2  dfs  1,ZERO
BD83             759  IN2BUF3  dfs  1,ZERO
BD84             760  dfs  6,ZERO
BD8A             761  IN2BUFA  dfs  1,ZERO
BD8B             762  IN2BUFB  dfs  1,ZERO
BD8C             763  ;
BD8C             764  dfs  PAGE SIZE-*&NEGONE,ZERO
BE00             765  ;
BE00             766  ;

```

BSAVE LISA80.3,D1,A\$1000,B,L\$0640

```

BE00             767  usr  LISA80.3,D1
BE00             768  ;
BE00             769  ;
CD D2

BE00             770  dcm  "CD D2"
BE00             771  ;

```

```
BE00          772  ;  
BE00          773      stt "LISA80 Symbol List"  
BE00          774  ;  
BE00          775  ;  
BE00          776      end 111
```

```
*** End of Assembly
```

Symbol List starts at 0x7800, ends at 0x977C, used 0x1F7C, remaining 0x167C

## Symbols unsorted:

LOC0	0000	LOC1	0001	ADRSAB	0002	SEGCNT	0004	SEGSTRT	0005
OBJADR	0010	R15L	001E	WNDLFT	0020	WNDWDTH	0021	WNDTOP	0022
WNCBDM	0023	CH	0024	CV	0025	GBASL	0026	GBASH	0027
BASL	0028	BASH	0029	BAS2L	002A	BAS2H	002B	H2	002C
LMNEM	002C	RMNEM	002D	V2	002D	FORMAT	002E	MASK	002E
LENGTH	002F	COLOR	0030	MODE	0031	INVFLG	0032	PROMPT	0033
YSAV	0034	YSAV1	0035	CSWL	0036	KSWL	0038	PCL	003A
PCH	003B	A1L	003C	A1H	003D	A2L	003E	A2H	003F
A3L	0040	A3H	0041	A4L	0042	A4H	0043	A5L	0044
FMT	0044	AREG	0045	XREG	0046	YREG	0047	PREG	0048
SPNT	0049	IOBADR	004A	DOSPTR	004C	RNDL	004E	RNDH	004F
ACL	0050	ACH	0051	XTNDL	0052	XTNDH	0053	DOSTEMP1	005A
DOSTEMP2	005B	DOSBUFR	005C	MNEMPTR	0072	LINELEN	0072	TEMPXY	0074
BUFSELC	0075	CHARSAV	0076	ASRUN	0076	TOKEN	0078	OFFSET	0079
PASSFLG	0090	SADR	0091	SAVY	0093	SYMT	0094	SORTPTR	0096
SAVA	0096	EYET	0097	SAVY2	0098	SYMCNT	0098	SORTFLG	0099
LOCC	0099	CODE	009B	TEMP	009D	PAGEFLG	009E	FLAG	009E
REPFLG	009F	FRSTLIN	00A0	SIZE	00A0	PRNTFLAG	00A1	LASTLIN	00A2
LBLFLG	00A2	RPLCFLG	00A3	DESTLIN	00A4	LINEINDX	00A4	RPLCINDX	00A5
LENGTH1	00A6	LENGTH2	00A7	SADR2	00A8	SIZEDIF	00AB	INDEXSAV	00AC
DETKNFLG	00AD	DIFSIGN	00AE	CURBYTE	00AF	FLAG2	00B0	SRCNMOFF	00B1
LOCCSAV	00B2	ENDSYM0	00B4	DIRFLAG	00B6	SADRSAB	00BA	PASS	00BC
CHSTRT	00CA	CHSAVE	00CB	ASAVE	00CC	XSAVE	00CD	YSAVE	00CE
ASONERR	00D8	PNOUN	00DE	ADDR	00E0	BDDR	00E2	P2	00E4
STXT	00E6	ETXT	00E8	PNTR	00EA	TPOS	00EC	HIPAGE	00F0
LINECNT	00F2	FIRST	00F4	LAST	00F6	LINESAVE	00F8	CSWLSAV	00FA
KSWLSAV	00FC	TEMPTR	00FE	KEYMOD	0001	ZERO	0000	STRTLIN	0003
ENTRY	000A	NAMESIZE	0018	ASCIMASK	007F	ASCIFLAG	0080	PWRUPBYT	00A5
LWRMASK	00DF	NEGONE	00FF	VERSION	0045	BUILD	0006	WARMNDX	0000
DRVALNDX	002A	LDLENNDX	0036	RTN	000D	NAK	0015	CAN	0018
ESCLWR	001B	SPC	0020	CTRLC	0083	CTRLD	0084	LARROW	0088
DARROW	008A	RETURN	008D	CTRLS	0093	CTRLX	0098	ESCAPE	009B
SPACE	00A0	QUOTE	00A2	PERIOD	00AE	SLASH	00AF	ASCIZERO	00B0
COLON	00BA	SEMICOLN	00BB	RUNCMD	0002	SRCHALL	0070	QLBINEOS	C0E0
STACK	0100	PAGESIZE	0100	INPUT	0200	INBUFF	0200	INBUFF2	0280
FNAME	02C0	LBLBUFF	02D4	CLKBUFF	03C8	DOSWARM	03D0	DOSCOLD	03D3
RDCLKVSN	03E1	HOOKDOS	03EA	BRKADR	03F0	AUTORSET	03F2	PWRSTATE	03F4
CTRLYRTN	03F8	NMIRTN	03FB	IRQADR	03FE	TEXTPG1	0400	OURCH	057B
OURCV	05FB	MSLOT	07F8	PAGE08	0800	PAGE09	0900	PAGE88	8800
XFERSTRT	B7C0	SYMEND	B7B0	MNGVALS	BFF4	INITVAL	BFFA	KEY	C000
STR80OFF	C000	STR80ON	C001	AUXZPOFF	C008	AUXZPON	C009	CLRKEY	C010
RDBANK2	C011	PAGE1ON	C054	PAGE2ON	C055	ROM2WE	C081	RAM2WE	C083
RAM1WE	C08B	PRNTAX	F941	PRBLNK	F948	PRBL2	F94A	TABV	FB5B
BELL1A	FBDD	UP	FC1A	VTABZ	FC24	CLREOP	FC42	HOME	FC58
LF	FC66	SCROLL	FC70	CLREOL	FC9C	RDKEY	FD0C	RDKEY2	FD18
GETLN	FD6A	CROUT	FD8E	PRBYTE	FDDA	COUT	FDED	INPORT	FE8B
OUTPORT	FE95	MXBASIC	FEB0	MBASCONT	FEB3	BELL	FF3A	MON	FF65
MONZ	FF69	GETNUM	FFA7	HD00F	D000	HD012	D003	HD050	D03A
HD082	D069	HD09F	D074	HD177	D14F	MNEMLKUP	D252	HD285	D258
HD2CA	D29A	HD2DC	D2AC	HD2EA	D2BA	HD2F0	D2C0	HD2F6	D2C6
HD2FC	D2CC	HD309	D2D9	HD331	D301	HD394	D329	HD38A	D333
HD3BA	D356	HD3E9	D384	HD431	D3C4	RTS0	D3D5	HD446	D3D6
HD452	D3E0	HD455	D3E3	HD4CE	D447	HD491	D453	HD49C	D45E
HD4A1	D463	HD4DE	D468	HD54F	D4D8	HD550	D4D9	RTSCLC	D4E4
RTS2	D4E7	HD55F	D4E8	HD35C	D53F	HD5EB	D56A	HD5F4	D573
HD5FD	D57C	HD5DE	D585	HD5C2	D592	HD63A	D5E2	HD64D	D5F5

HD659	D600	HD671	D618	HD682	D629	HD6A8	D63B	HD695	D641
HD6AE	D651	HD6B2	D655	HD6D9	D67C	HD6EA	D68A	HD6F5	D695
HD709	D6A9	HD710	D6AE	HD723	D6C1	HD733	D6D1	HD765	D6E7
HD77A	D6FC	HD77F	D701	HD7B9	D73B	HD749	D78B	HD80D	D7A7
HD859	D7F3	HD87A	D814	HD890	D82A	HD8D8	D872	HD90B	D8A5
HD937	D8D1	HD941	D8DB	HD94B	D8E5	HD97D	D917	HD98B	D925
HD996	D930	HD9AA	D944	HD9B6	D950	HD9BE	D958	HD9C6	D960
HD9DE	D978	OUTC	D987	HDA25	D9B3	SXYARTN	D9DD	HDA5D	D9EB
HDADA	DA66	HDAFF	DA8B	YAXRTN	DA9C	HDB1A	DAA6	HDB4A	DAD6
START	DB0D	CMDS	DB4C	COM1	DB54	COM2	DB5C	LABEL	DB64
TOKENA	DB68	LEDFOUND1	DB6C	LEDFOUND2	DB97	LEDFOUND3	DBCA	LP3	DBDA
NEXT	DC24	RET	DC2A	NEXTBYTE	DC42	BR1	DDF3	GO16	DE03
SETEA	DE23	DECF2	DE2C	INCE8	DE35	DECE8	DE3C	READSRN1	DE45
READSCRN	DE48	SAVESRN1	DE53	SAVESCRN	DE56	READSAV1	DE63	READSAV2	DE73
FINDLEN	DE85	SHOWLEN	DE98	DOSETUP	DEBC	DOUPDATE	DEDE	HDF00	DF00
HDF03	DF03	HDFD0	DFCC	SETSCRN	DFDF	HDFFA	DFFA	COLDSTRT	E000
BASIC	E000	HE000	E000	BASIC2	E003	HE003	E003	PROGSTRT	E006
STRTSYM	E007	HE01F	E008	HE020	E009	ENDSYM	E00A	HE02C	E00C
CTRLSIZE	000E	HE039	E01A	CONSLOT	E01B	SECSTRT	E01C	SECSYM	E01D
LEDMODE	E01E	JMPCSWL	E01F	JMPKSWL	E022	CLDSTRT	E025	WRMSTRT	E028
HE044	E047	HE094	E088	HE0AD	E0A1	HE0BE	E0B7	HE0D6	E0CE
HE0D9	E0D1	NUMCMDS	0016	HE0EA	E0E7	GETSWL	E0FD	HE0FB	E10E
HE10E	E121	WRFNAME	E1C1	HE1BB	E1D5	HE1BC	E1D6	HE1DC	E1F9
HE225	E245	HE236	E252	HE24C	E261	HE25A	E26F	HE25D	E272
LOCL	E281	HE278	E28D	HE2B9	E2B3	HE2C2	E2BC	TREB0	E2C5
TREB	E2C8	HE2D4	E2D1	HE2DD	E2DA	INCEA	E2E3	INCLINE	E2EA
INCSIZE2	E2F1	INCSIZE	E2F4	NEXTLINE	E301	NXTPNTR	E304	NXTPNTR3	E308
NXTSYMT	E313	FEND	E320	RTS6	E33E	HE312	E33F	HE34A	E376
HE380	E3B3	LISTRNG	E3D1	LISTLIN	E43F	LISTLIN2	E447	HE432	E463
HE4A2	E4C2	MNEMTBL	E4D2	HE633	E650	HE683	E699	HE686	E69C
HE699	E6AF	HE6D6	E6EA	HE6E8	E6FC	HE707	E70F	HEXDEC	E71B
PRNTSPC	E734	HE732	E739	HE736	E73D	HE73A	E741	HE7FB	E80E
HE820	E826	HE828	E82C	HE836	E833	HE833	E83D	HE840	E840
HE862	E862	HE86D	E86D	HE876	E876	HE8A0	E895	HE8B2	E89C
HE8CF	E8BC	HE8E5	E8D0	INITFMT	E8E3	HE92A	E8F0	HE92D	E8F3
DOCTRL	E91C	CTRLTBL	E92A	CTRLTBLH	E937	CLEAR	E944	HE973	E94A
HE98A	E965	HE99E	E974	HE9B3	E989	LINESTRT	E9B8	LINEEND	E9C1
SKIPSPC	E9CB	HEA05	E9E3	HEA0C	E9EA	HEA13	E9F1	HEA28	E9F8
PRINT	EA04	PRTINT	EA12	HEA45	EA14	HEA1A	EA20	INCE0	EA2B
DECE0	EA32	HEA62	EA3B	HEAB8	EA49	PUTC	EA52	PRNT2RTN	EAA6
COUTRTN	EAA8	PRNTRTN	EAAB	PRNTCHR	EAAD	READLN	EABD	HEAF1	EAC2
HEAF3	EAC4	HEB3A	EB07	DECHEX	EB25	HEB79	EB46	XYARTN	EB7B
HEBB4	EB81	HEBD4	EBA1	HEC0F	EBC2	HEC24	EBC8	HEC2A	EBCE
HEC51	EBD4	HEC50	EBD8	HECB7	EC3D	HECCB	EC53	HECD6	EC5E
HECE6	EC6E	HECFF	EC88	HED12	EC8B	HED6B	ECEF	HED86	ED36
HED9A	ED4A	HEDAD	ED5B	HEDF0	ED89	HEDF6	ED8F	HEEC7	EE08
HEEE9	EE2A	HEF0F	EE50	HEF25	EE66	HEF40	EE7B	HEF78	EEB3
HEFBB	EEF5	HEFBE	EEF8	HEFE2	EF1C	HEFE9	EF23	PRNTLLD	EF38
PRNTADR	EF45	MAKEHEX	EF5A	HF006	EF63	HF023	EF7E	HF036	EF81
HF0C9	F014	HF11A	F065	HF14B	F099	HF151	F09F	HF192	F0E0
HF1B3	F0F9	HF203	F149	HF204	F14A	HF213	F159	HF216	F15C
HF21C	F162	HF224	F16A	HF23C	F182	HF262	F1A8	HF276	F1BC
HF297	F1DC	HF2AB	F1F4	HF2AE	F1F7	HF2BF	F208	HF2D6	F21F
HF300	F249	HF32E	F27B	HF357	F29B	HF37C	F2C0	HF399	F2CD
HF39C	F2D0	HF39E	F2D2	HF3EA	F318	HF3F5	F323	HF4A5	F3C3
HF4B9	F3D4	HF4CB	F3E6	HF4DC	F3F7	HF4E2	F3FD	GETEXP	F412
HF4FF	F41A	HF582	F49D	HF5A1	F4BC	HF5AA	F4C5	HF5AD	F4C8
HF5BA	F4D5	HF5C2	F4DD	HF5D9	F4F4	HF5FA	F515	HF600	F51B
HF625	F53A	HF6B6	F5CB	HF6B8	F5CD	SYMLKUP	F68B	INCLOC2	F695
HF77C	F698	ERROR	F6A5	RDUCKEY	F71A	PRCMD	F724	PRCMD2	F72A
PAS2COD1	F73F	PAS2COD2	F740	PAS2COD3	F741	PAS2COD4	F74E	PAS2COD5	F754

PAS2COD6	F757	KEYINMOD	F762	MODWAIT	F779	CAT	F78F	GETPNT	F7AD
BLANKLED	F7C1	BLKDEL	F7C3	BLKRTN	F7CA	SWAP	F7CB	TBL10L	F7F4
TBL10H	F7F9	XD015	D000	XD052	D03A	XD055	D03D	XD06A	D044
XD09D	D081	XD0C2	D0A2	XD0E2	D0C2	XD0ED	D0CD	XD0F5	D0D5
XD162	D13F	XD16F	D14C	XD20A	D1E4	XD217	D1F1	XD231	D20B
XD241	D21B	XD25A	D234	XD29A	D274	XD2DC	D2B3	XD2EE	D2C5
XD301	D2D5	XD31A	D2EE	XD36D	D33B	XD387	D355	XD3A2	D36D
XD3BC	D387	XD3DD	D3A5	XD3E1	D3A9	XD44A	D406	XD474	D428
XD48D	D441	XD494	D448	XD4D8	D486	XD4F2	D4A0	XD504	D4B2
XD51C	D4CA	XD52A	D4D8	XD543	D4F1	XD561	D50C	XD56B	D516
XD576	D521	XD5B1	D559	XD5E3	D588	PASS2TBL	D5A4	XD603	D5F2
XD629	D5FF	XD64F	D60C	XD670	D617	XD6AE	D635	XD6CD	D642
XD6EC	D65D	XD712	D673	XD739	D691	XD775	D6C6	XD79D	D6D4
XD7B4	D6E7	XD7CB	D6EF	XD803	D718	XD81A	D71B	XD830	D72B
XD831	D72D	XD860	D75F	XD862	D761	XD8A3	D78A	XD8B1	D78D
XD8BF	D794	XD8D6	D7A5	XD8F5	D7BE	XD914	D7D9	XD96D	D81C
XD994	D843	XD9A5	D854	XD9E3	D89B	XD9D1	D8B1	XD9EF	D8BF
XDA2D	D8CA	XDA80	D8D9	XDA93	D90C	XDAA1	D90F	XDAAB	D916
XDABA	D91F	SEND CAT	D9D8	XDB20	D9E8	XDB32	D9FA	XDB4E	DA16
INITLEN	DA37	XDB6F	DA3E	XDB74	DA43	XDB93	DA62	RTS7	DA87
XDBCA	DA88	XDBC F	DA8C	XDC21	DADE	XDC5B	DB14	XDC87	DB40
XDCA2	DB5B	XDCBA	DB73	XDCCE	DB87	XDCE4	DB9D	XDD2E	DBE7
XDD5A	DC15	XDDAE	DC69	XDD8B	DC73	XDDCB	DC86	HEADER	DCC9
SYMSORT	DD28	LOOP1	DD34	LOOP2	DD45	SORTADR	DD5B	SWAPSYM	DD68
NEXTSYM	DD77	PRTSYBLS	DD91	PRTMESGS	DDDD	PRTMSG	DDEA	MESGS	DDFF
MESG1	DDFF	MESG2	DE17	MESG2B	DE23	MESG3	DE2C	MESG4	DE3A
MESG5	DE45	MESG6	DE47	MESG7	DE56	MESG8	DE62	CHECK	DE6B
LEDERROR	DEDD	GO45CONT	DEE4	XDF00	DF00	XDF76	DF74	DATIMSEP	DF88
XDFAE	DF99	XDFC6	DFAB	RHOOKDOS	B7C0	RDOSCOLD	B7C3	RINITVAL	B7C6
PG3VCTRS	B7CE	XHOOKDOS	B7FE	XCONSOLE	B80A	CONSOLE	B81F	XOUTPORT	B827
XDOSCOLD	B840	XDOSWARM	B84D	XWRMSTRT	B85A	XCSWL1	B870	XCSWL2	B874
XCSWL3	B877	XCSWL4	B88C	XKSWL1	B898	XKSWL2	B89B	GETVALS	B8B5
PUTVALS	B8B7	MNGVAL	B8C4	SETVFLAG	B8C7	READCLK	B8CA	RDCLK	B8D7
RSETCSWL	B8DA	SETCSWL	B8DD	SETKSWL	B8F7	SETKSWL2	B8FA	PUTZP	B906
GETZP	B918	ROMON	B92A	AUXRTN	B936	EXITLISA	B94F	BANKSTAT	B96B
XCSWLSAV	B96C	FIX	B96E	LP14	B97D	P2SUB	BA00	COMMENT	BA15
REPEAT	BA19	MOVE LNS	BA1B	ERR98	BA50	ERR99	BAA2	ERR	BAAB
MOVEDN	BACF	MOVEUP	BAD2	LINEUP	BBC5	LINEDOWN	BBFC	FP	BC24
DONET0	BC36	DONET	BC39	GO45	BC41	SECFILE	BC47	SAVELIN	BCA7
SETUPDCB	BCC9	DCB1CMD	BCC9	DCB1EP	BCCA	DCB1ALT	BCCB	DCB1STAT	BCCD
DCB1LEN	BCCE	DCB1ADR	BCCF	FIL1NAM	BCD1	FIL1END	BCD8	DOSETUP2	BCD8
SETUPJMP	BCDC	SETUPFLG	BCDF	SRC0NAME	BCE0	SRC1NAME	BCE6	IN1BUF	BD00
IN1BUF1	BD01	IN1BUF2	BD02	IN1BUF3	BD03	IN2BUF	BD80	IN2BUF1	BD81
IN2BUF2	BD82	IN2BUF3	BD83	IN2BUFA	BD8A	IN2BUFB	BD8B		

## Symbols alphabetically sorted:

A1H	003D	A1L	003C	A2H	003F	A2L	003E	A3H	0041
A3L	0040	A4H	0043	A4L	0042	A5L	0044	ACH	0051
ACL	0050	ADDR	00E0	ADRS AV	0002	AREG	0045	ASAVE	00CC
ASCIFLAG	0080	ASCIMASK	007F	ASCIZERO	00B0	ASONERR	00D8	ASRUN	0076
AUTORSET	03F2	AUXRTN	B936	AUXZPOFF	C008	AUXZPON	C009	BANKSTAT	B96B
BAS2H	002B	BAS2L	002A	BASH	0029	BASIC	E000	BASIC2	E003
BASL	0028	BDDR	00E2	BELL	FF3A	BELL1A	FBDD	BLANKLED	F7C1
BLKDEL	F7C3	BLKRTN	F7CA	BR1	DDF3	BRKADR	03F0	BUFSELC	0075
BUILD	0006	CAN	0018	CAT	F78F	CH	0024	CHARSAV	0076
CHECK	DE6B	CHSAVE	00CB	CHSTRT	00CA	CLDSTRT	E025	CLEAR	E944
CLKBUFF	03C8	CLREOL	FC9C	CLREOP	FC42	CLRKEY	C010	CMDS	DB4C
CODE	009B	COLDSTRT	E000	COLON	00BA	COLOR	0030	COM1	DB54
COM2	DB5C	COMMENT	BA15	CONSLOT	E01B	CONSOLE	B81F	COUT	FDED



COUTRTN	EAA8	CROUT	FD8E	CSWL	0036	CSWLSAV	00FA	CTRLC	0083
CTRLD	0084	CTRLS	0093	CTRLSIZE	000E	CTRLTBLH	E937	CTRLTBL	E92A
CTRLX	0098	CTRLYRTN	03F8	CURBYTE	00AF	CV	0025	DARROW	008A
DATIMSEP	DF88	DCB1ADR	BCCF	DCB1ALT	BCCB	DCB1CMD	BCC9	DCB1EP	BCCA
DCB1LEN	BCCE	DCB1STAT	BCCD	DECE0	EA32	DECE8	DE3C	DECF2	DE2C
DECHEX	EB25	DESTLIN	00A4	DETKNFLG	00AD	DIFSIGN	00AE	DIRFLAG	00B6
DOCTRL	E91C	DONET	BC39	DONET0	BC36	DOSBUFR	005C	DOSCOLD	03D3
DOSETUP	DEBC	DOSETUP2	BCD8	DOSPTR	004C	DOSTEMP1	005A	DOSTEMP2	005B
DOSWARM	03D0	DOUPDATE	DEDE	DRVALNDX	002A	ENDSYM	E00A	ENDSYM0	00B4
ENTRY	000A	ERR	BAAB	ERR98	BA50	ERR99	BAA2	ERROR	F6A5
ESCAPE	009B	ESCLWR	001B	ETXT	00E8	EXITLISA	B94F	EYET	0097
FEND	E320	FIL1END	BCD8	FIL1NAM	BCD1	FINDLEN	DE85	FIRST	00F4
FIX	B96E	FLAG	009E	FLAG2	00B0	FMT	0044	FNAME	02C0
FORMAT	002E	FP	BC24	FRSTLIN	00A0	GBASH	0027	GBASL	0026
GETEXP	F412	GETLN	FD6A	GETNUM	FFA7	GETPNT	F7AD	GETSWL	E0FD
GETVALS	B8B5	GETZP	B918	GO16	DE03	GO45	BC41	GO45CONT	DEE4
H2	002C	HD00F	D000	HD012	D003	HD050	D03A	HD082	D069
HD09F	D074	HD177	D14F	HD285	D258	HD2CA	D29A	HD2DC	D2AC
HD2EA	D2BA	HD2F0	D2C0	HD2F6	D2C6	HD2FC	D2CC	HD309	D2D9
HD331	D301	HD35C	D53F	HD38A	D333	HD394	D329	HD3BA	D356
HD3E9	D384	HD431	D3C4	HD446	D3D6	HD452	D3E0	HD455	D3E3
HD491	D453	HD49C	D45E	HD4A1	D463	HD4CE	D447	HD4DE	D468
HD54F	D4D8	HD550	D4D9	HD55F	D4E8	HD5C2	D592	HD5DE	D585
HD5EB	D56A	HD5F4	D573	HD5FD	D57C	HD63A	D5E2	HD64D	D5F5
HD659	D600	HD671	D618	HD682	D629	HD695	D641	HD6A8	D63B
HD6AE	D651	HD6B2	D655	HD6D9	D67C	HD6EA	D68A	HD6F5	D695
HD709	D6A9	HD710	D6AE	HD723	D6C1	HD733	D6D1	HD749	D78B
HD765	D6E7	HD77A	D6FC	HD77F	D701	HD7B9	D73B	HD80D	D7A7
HD859	D7F3	HD87A	D814	HD890	D82A	HD8D8	D872	HD90B	D8A5
HD937	D8D1	HD941	D8DB	HD94B	D8E5	HD97D	D917	HD98B	D925
HD996	D930	HD9AA	D944	HD9B6	D950	HD9BE	D958	HD9C6	D960
HD9DE	D978	HDA25	D9B3	HDA5D	D9EB	HDADA	DA66	HDAFF	DA8B
HDB1A	DAA6	HDB4A	DAD6	HDF00	DF00	HDF03	DF03	HDFD0	DFCC
HDFFA	DFFA	HE000	E000	HE003	E003	HE01F	E008	HE020	E009
HE02C	E00C	HE039	E01A	HE044	E047	HE094	E088	HE0AD	E0A1
HE0BE	E0B7	HE0D6	E0CE	HE0D9	E0D1	HE0EA	E0E7	HE0FB	E10E
HE10E	E121	HE1BB	E1D5	HE1BC	E1D6	HE1DC	E1F9	HE225	E245
HE236	E252	HE24C	E261	HE25A	E26F	HE25D	E272	HE278	E28D
HE2B9	E2B3	HE2C2	E2BC	HE2D4	E2D1	HE2DD	E2DA	HE312	E33F
HE34A	E376	HE380	E3B3	HE432	E463	HE4A2	E4C2	HE633	E650
HE683	E699	HE686	E69C	HE699	E6AF	HE6D6	E6EA	HE6E8	E6FC
HE707	E70F	HE732	E739	HE736	E73D	HE73A	E741	HE7FB	E80E
HE820	E826	HE828	E82C	HE833	E83D	HE836	E833	HE840	E840
HE862	E862	HE86D	E86D	HE876	E876	HE8A0	E895	HE8B2	E89C
HE8CF	E8BC	HE8E5	E8D0	HE92A	E8F0	HE92D	E8F3	HE973	E94A
HE98A	E965	HE99E	E974	HE9B3	E989	HEA05	E9E3	HEA0C	E9EA
HEA13	E9F1	HEA1A	EA20	HEA28	E9F8	HEA45	EA14	HEA62	EA3B
HEAB8	EA49	HEADER	DCC9	HEAF1	EAC2	HEAF3	EAC4	HEB3A	EB07
HEB79	EB46	HEBB4	EB81	HEBD4	EBA1	HEC0F	EBC2	HEC24	EBC8
HEC2A	EBCE	HEC50	EBD8	HEC51	EBD4	HECB7	EC3D	HECCB	EC53
HECD6	EC5E	HECE6	EC6E	HECFF	EC88	HED12	EC8B	HED6B	ECEF
HED86	ED36	HED9A	ED4A	HEDAD	ED5B	HEDF0	ED89	HEDF6	ED8F
HEEC7	EE08	HEEE9	EE2A	HEF0F	EE50	HEF25	EE66	HEF40	EE7B
HEF78	EEB3	HEFBB	EEF5	HEFBE	EEF8	HEFE2	EF1C	HEFE9	EF23
HEXDEC	E71B	HF006	EF63	HF023	EF7E	HF036	EF81	HF0C9	F014
HF11A	F065	HF14B	F099	HF151	F09F	HF192	F0E0	HF1B3	F0F9
HF203	F149	HF204	F14A	HF213	F159	HF216	F15C	HF21C	F162
HF224	F16A	HF23C	F182	HF262	F1A8	HF276	F1BC	HF297	F1DC
HF2AB	F1F4	HF2AE	F1F7	HF2BF	F208	HF2D6	F21F	HF300	F249
HF32E	F27B	HF357	F29B	HF37C	F2C0	HF399	F2CD	HF39C	F2D0
HF39E	F2D2	HF3EA	F318	HF3F5	F323	HF4A5	F3C3	HF4B9	F3D4

HF4CB	F3E6	HF4DC	F3F7	HF4E2	F3FD	HF4FF	F41A	HF582	F49D
HF5A1	F4BC	HF5AA	F4C5	HF5AD	F4C8	HF5BA	F4D5	HF5C2	F4DD
HF5D9	F4F4	HF5FA	F515	HF600	F51B	HF625	F53A	HF6B6	F5CB
HF6B8	F5CD	HF77C	F698	HIPAGE	00F0	HOME	FC58	HOOKDOS	03EA
IN1BUF	BD00	IN1BUF1	BD01	IN1BUF2	BD02	IN1BUF3	BD03	IN2BUF	BD80
IN2BUF1	BD81	IN2BUF2	BD82	IN2BUF3	BD83	IN2BUFA	BD8A	IN2BUFB	BD8B
INBUFF	0200	INBUFF2	0280	INCE0	EA2B	INCE8	DE35	INCEA	E2E3
INCLINE	E2EA	INCLOC2	F695	INCSIZE	E2F4	INCSIZE2	E2F1	INDEXSAV	00AC
INITFMT	E8E3	INITLEN	DA37	INITVAL	BFFA	INPORT	FE8B	INPUT	0200
INVFLG	0032	IOBADR	004A	IRQADR	03FE	JMPCSWL	E01F	JMPKSWL	E022
KEY	C000	KEYINMOD	F762	KEYMOD	0001	KSWL	0038	KSWLSAV	00FC
LABEL	DB64	LARROW	0088	LAST	00F6	LASTLIN	00A2	LBLBUFF	02D4
LBLFLG	00A2	LDLENNDX	0036	LEDERROR	DEDD	LEDFOUND1	DB6C	LEDFOUND2	DB97
LEDFOUND3	DBCA	LEDMODE	E01E	LENGTH	002F	LENGTH1	00A6	LENGTH2	00A7
LF	FC66	LINECNT	00F2	LINEDOWN	BBFC	LINEEND	E9C1	LINEINDX	00A4
LINELEN	0072	LINESAVE	00F8	LINESTRT	E9B8	LINEUP	BBC5	LISTLIN	E43F
LISTLIN2	E447	LISTRNG	E3D1	LMNEM	002C	LOC0	0000	LOC1	0001
LOCC	0099	LOCCSAV	00B2	LOCL	E281	LOOP1	DD34	LOOP2	DD45
LP14	B97D	LP3	DBDA	LWRMASK	00DF	MAKEHEX	EF5A	MASK	002E
MBASCONT	FEB3	MESG1	DDFF	MESG2	DE17	MESG2B	DE23	MESG3	DE2C
MESG4	DE3A	MESG5	DE45	MESG6	DE47	MESG7	DE56	MESG8	DE62
MESGS	DDFF	MNEMLKUP	D252	MNEMPTR	0072	MNEMTBL	E4D2	MNGVAL	B8C4
MNGVALS	BFF4	MODE	0031	MODWAIT	F779	MON	FF65	MONZ	FF69
MOVEDN	BACF	MOVELNS	BA1B	MOVEUP	BAD2	MSLOT	07F8	MXBASIC	FEB0
NAK	0015	NAMESIZE	0018	NEGONE	00FF	NEXT	DC24	NEXTBYTE	DC42
NEXTLINE	E301	NEXTSYM	DD77	NMIRTN	03FB	NUMCMDS	0016	NXTPNTR	E304
NXTPNTR3	E308	NXTSYMT	E313	OBJADR	0010	OFFSET	0079	OURCH	057B
OURCV	05FB	OUTC	D987	OUTPORT	FE95	P2	00E4	P2SUB	BA00
PAGE08	0800	PAGE09	0900	PAGE10N	C054	PAGE20N	C055	PAGE88	8800
PAGEFLG	009E	PAGESIZE	0100	PAS2COD1	F73F	PAS2COD2	F740	PAS2COD3	F741
PAS2COD4	F74E	PAS2COD5	F754	PAS2COD6	F757	PASS	00BC	PASS2TBL	D5A4
PASSFLG	0090	PCH	003B	PCL	003A	PERIOD	00AE	PG3VCTRS	B7CE
PNOUN	00DE	PNTR	00EA	PRBL2	F94A	PRBLNK	F948	PRBYTE	FDDA
PRCMD	F724	PRCMD2	F72A	PREG	0048	PRINT	EA04	PRNT2RTN	EAA6
PRNTADR	EF45	PRNTAX	F941	PRNTCHR	EAAD	PRNTFLAG	00A1	PRNTLLD	EF38
PRNTRTN	EAAB	PRNTSPC	E734	PROGSTRT	E006	PROMPT	0033	PRTINT	EA12
PRTMESG	DDEA	PRTMESGS	DDDD	PRTSYBLS	DD91	PUTC	EA52	PUTVALS	B8B7
PUTZP	B906	PWRSTATE	03F4	PWRUPBYT	00A5	QLBINEOS	C0E0	QUOTE	00A2
R15L	001E	RAM1WE	C08B	RAM2WE	C083	RDBANK2	C011	RDCLK	B8D7
RDCLKVSN	03E1	RDKEY	FD0C	RDKEY2	FD18	RDOSCOLD	B7C3	RDUCKEY	F71A
READCLK	B8CA	READLN	EABD	READSAV1	DE63	READSAV2	DE73	READSCRN	DE48
READSRN1	DE45	REPEAT	BA19	REPFLG	009F	RET	DC2A	RETURN	008D
RHOOKDOS	B7C0	RINITVAL	B7C6	RMNEM	002D	RNDH	004F	RNDL	004E
ROM2WE	C081	ROMON	B92A	RPLCFLG	00A3	RPLCINDX	00A5	RSETCSWL	B8DA
RTN	000D	RTS0	D3D5	RTS2	D4E7	RTS6	E33E	RTS7	DA87
RTSCLC	D4E4	RUNCMD	0002	SADR	0091	SADR2	00A8	SADRSV	00BA
SAVA	0096	SAVELIN	BCA7	SAVESCRN	DE56	SAVESRN1	DE53	SAVY	0093
SAVY2	0098	SCROLL	FC70	SECFILE	BC47	SECSTRT	E01C	SECSYM	E01D
SEGCNT	0004	SEGSTRT	0005	SEMICOLN	00BB	SENDCA	D9D8	SETCSWL	B8DD
SETEA	DE23	SETKSWL	B8F7	SETKSWL2	B8FA	SETSCRN	DFDF	SETUPDCB	BCC9
SETUPFLG	BCDF	SETUPJMP	BCDC	SETVFLAG	B8C7	SHOWLEN	DE98	SIZE	00A0
SIZEDIF	00AB	SKIPSPC	E9CB	SLASH	00AF	SORTADR	DD5B	SORTFLG	0099
SORTPTR	0096	SPACE	00A0	SPC	0020	SPNT	0049	SRC0NAME	BCE0
SRC1NAME	BCE6	SRCHALL	0070	SRCNMOFF	00B1	STACK	0100	START	DB0D
STR80OFF	C000	STR80ON	C001	STRTLINE	0003	STRTSYM	E007	STXT	00E6
SWAP	F7CB	SWAPSYM	DD68	SXYARTN	D9DD	SYMCNT	0098	SYMEND	B7B0
SYMLKUP	F68B	SYMSORT	DD28	SYMT	0094	TABV	FB5B	TBL10H	F7F9
TBL10L	F7F4	TEMP	009D	TEMPTR	00FE	TEMPXY	0074	TEXTPG1	0400
TOKEN	0078	TOKENA	DB68	TPOS	00EC	TREB	E2C8	TREB0	E2C5
UP	FC1A	V2	002D	VERSION	0045	VTABZ	FC24	WARMNDX	0000
WNCBTM	0023	WNDLFT	0020	WNDTOP	0022	WNDWDTH	0021	WRFNAME	E1C1

WRMSTRT	E028	XCONSOLE	B80A	XCSWL1	B870	XCSWL2	B874	XCSWL3	B877
XCSWL4	B88C	XCSWLSAV	B96C	XD015	D000	XD052	D03A	XD055	D03D
XD06A	D044	XD09D	D081	XD0C2	D0A2	XD0E2	D0C2	XD0ED	D0CD
XD0F5	D0D5	XD162	D13F	XD16F	D14C	XD20A	D1E4	XD217	D1F1
XD231	D20B	XD241	D21B	XD25A	D234	XD29A	D274	XD2DC	D2B3
XD2EE	D2C5	XD301	D2D5	XD31A	D2EE	XD36D	D33B	XD387	D355
XD3A2	D36D	XD3BC	D387	XD3DD	D3A5	XD3E1	D3A9	XD44A	D406
XD474	D428	XD48D	D441	XD494	D448	XD4D8	D486	XD4F2	D4A0
XD504	D4B2	XD51C	D4CA	XD52A	D4D8	XD543	D4F1	XD561	D50C
XD56B	D516	XD576	D521	XD5B1	D559	XD5E3	D588	XD603	D5F2
XD629	D5FF	XD64F	D60C	XD670	D617	XD6AE	D635	XD6CD	D642
XD6EC	D65D	XD712	D673	XD739	D691	XD775	D6C6	XD79D	D6D4
XD7B4	D6E7	XD7CB	D6EF	XD803	D718	XD81A	D71B	XD830	D72B
XD831	D72D	XD860	D75F	XD862	D761	XD8A3	D78A	XD8B1	D78D
XD8BF	D794	XD8D6	D7A5	XD8F5	D7BE	XD914	D7D9	XD96D	D81C
XD994	D843	XD9A5	D854	XD9D1	D8B1	XD9E3	D89B	XD9EF	D8BF
XDA2D	D8CA	XDA80	D8D9	XDA93	D90C	XDAA1	D90F	XDAAB	D916
XDABA	D91F	XDB20	D9E8	XDB32	D9FA	XDB4E	DA16	XDB6F	DA3E
XDB74	DA43	XDB93	DA62	XDBCA	DA88	XDBCF	DA8C	XDC21	DADE
XDC5B	DB14	XDC87	DB40	XDCA2	DB5B	XDCBA	DB73	XDCCE	DB87
XDCE4	DB9D	XDD2E	DBE7	XDD5A	DC15	XDDAE	DC69	XDDB8	DC73
XDDCB	DC86	XDF00	DF00	XDF76	DF74	XDFAE	DF99	XDFC6	DFAB
XDOSCOLD	B840	XDOSWARM	B84D	XFERSTRT	B7C0	XHOOKDOS	B7FE	XKSWL1	B898
XKSWL2	B89B	XOUTPORT	B827	XREG	0046	XSAVE	00CD	XTNDH	0053
XTNDL	0052	XWRMSTRT	B85A	XYARTN	EB7B	YAXRTN	DA9C	YREG	0047
YSAV	0034	YSAV1	0035	YSAVE	00CE	ZERO	0000		

## Symbols numerically sorted:

ZERO	0000	WARMNDX	0000	LOC0	0000	LOC1	0001	KEYMOD	0001
RUNCMD	0002	ADRSV	0002	STRTLINE	0003	SEGCNT	0004	SEGSTRT	0005
BUILD	0006	ENTRY	000A	RTN	000D	CTRLSIZE	000E	OBJADR	0010
NAK	0015	NUMCMDS	0016	NAMESIZE	0018	CAN	0018	ESCLWR	001B
R15L	001E	WNDLFT	0020	SPC	0020	WNDWDTH	0021	WNDTOP	0022
WNCBTM	0023	CH	0024	CV	0025	GBASL	0026	GBASH	0027
BASL	0028	BASH	0029	DRVALNDX	002A	BAS2L	002A	BAS2H	002B
LMNEM	002C	H2	002C	V2	002D	RMNEM	002D	MASK	002E
FORMAT	002E	LENGTH	002F	COLOR	0030	MODE	0031	INVFLG	0032
PROMPT	0033	YSAV	0034	YSAV1	0035	LDLENNDX	0036	CSWL	0036
KSWL	0038	PCL	003A	PCH	003B	A1L	003C	A1H	003D
A2L	003E	A2H	003F	A3L	0040	A3H	0041	A4L	0042
A4H	0043	FMT	0044	A5L	0044	VERSION	0045	AREG	0045
XREG	0046	YREG	0047	PREG	0048	SPNT	0049	IOBADR	004A
DOSPTR	004C	RNDL	004E	RNDH	004F	ACL	0050	ACH	0051
XTNDL	0052	XTNDH	0053	DOSTEMP1	005A	DOSTEMP2	005B	DOSBUFR	005C
SRCHALL	0070	MNEMPTR	0072	LINELEN	0072	TEMPXY	0074	BUFSELC	0075
CHARSAV	0076	ASRUN	0076	TOKEN	0078	OFFSET	0079	ASCIMASK	007F
ASCIFLAG	0080	CTRLC	0083	CTRLD	0084	LARROW	0088	DARROW	008A
RETURN	008D	PASSFLG	0090	SADR	0091	SAVY	0093	CTRLS	0093
SYMT	0094	SORTPTR	0096	SAVA	0096	EYET	0097	SYMCNT	0098
SAVY2	0098	CTRLX	0098	SORTFLG	0099	LOCC	0099	ESCAPE	009B
CODE	009B	TEMP	009D	PAGEFLG	009E	FLAG	009E	REPFLG	009F
SPACE	00A0	SIZE	00A0	FRSTLIN	00A0	PRNTFLAG	00A1	QUOTE	00A2
LBLFLG	00A2	LASTLIN	00A2	RPLCFLG	00A3	LINEINDX	00A4	DESTLIN	00A4
RPLCINDX	00A5	PWRUPBYT	00A5	LENGTH1	00A6	LENGTH2	00A7	SADR2	00A8
SIZEDIF	00AB	INDEXSAV	00AC	DETKNFLG	00AD	PERIOD	00AE	DIFSIGN	00AE
SLASH	00AF	CURBYTE	00AF	FLAG2	00B0	ASCIZERO	00B0	SRCNMOFF	00B1
LOCCSAV	00B2	ENDSYM0	00B4	DIRFLAG	00B6	SADRSV	00BA	COLON	00BA
SEMICOLN	00BB	PASS	00BC	CHSTRT	00CA	CHSAVE	00CB	ASAVE	00CC
XSAVE	00CD	YSAVE	00CE	ASONERR	00D8	PNOUN	00DE	LWRMASK	00DF

ADDR	00E0	BDDR	00E2	P2	00E4	STXT	00E6	ETXT	00E8
PNTR	00EA	TPOS	00EC	HIPAGE	00F0	LINECNT	00F2	FIRST	00F4
LAST	00F6	LINESAVE	00F8	CSWLSAV	00FA	KSWLSAV	00FC	TEMPTR	00FE
NEGONE	00FF	STACK	0100	PAGESIZE	0100	INPUT	0200	INBUFF	0200
INBUFF2	0280	FNAME	02C0	LBLBUFF	02D4	CLKBUFF	03C8	DOSWARM	03D0
DOSCOLD	03D3	RDCLKVSN	03E1	HOOKDOS	03EA	BRKADR	03F0	AUTORSET	03F2
PWRSTATE	03F4	CTRLYRTN	03F8	NMIRTN	03FB	IRQADR	03FE	TEXTPG1	0400
OURCH	057B	OURCV	05FB	MSLOT	07F8	PAGE08	0800	PAGE09	0900
PAGE88	8800	SYMEND	B7B0	XFERSTRT	B7C0	RHOOKDOS	B7C0	RDOSCOLD	B7C3
RINITVAL	B7C6	PG3VCTRS	B7CE	XHOOKDOS	B7FE	XCONSOLE	B80A	CONSOLE	B81F
XOUTPORT	B827	XDOSCOLD	B840	XDOSWARM	B84D	XWRMSTRT	B85A	XCSWL1	B870
XCSWL2	B874	XCSWL3	B877	XCSWL4	B88C	XKSWL1	B898	XKSWL2	B89B
GETVALS	B8B5	PUTVALS	B8B7	MNGVAL	B8C4	SETVFLAG	B8C7	READCLK	B8CA
RDCLK	B8D7	RSETCSWL	B8DA	SETCSWL	B8DD	SETKSWL	B8F7	SETKSWL2	B8FA
PUTZP	B906	GETZP	B918	ROMON	B92A	AUXRTN	B936	EXITLISA	B94F
BANKSTAT	B96B	XCSWLSAV	B96C	FIX	B96E	LP14	B97D	P2SUB	BA00
COMMENT	BA15	REPEAT	BA19	MOVELNS	BA1B	ERR98	BA50	ERR99	BAA2
ERR	BAAB	MOVEDN	BACF	MOVEUP	BAD2	LINEUP	BBC5	LINEDOWN	BBFC
FP	BC24	DONET0	BC36	DONET	BC39	GO45	BC41	SECFILE	BC47
SAVELIN	BCA7	SETUPDCB	BCC9	DCB1CMD	BCC9	DCB1EP	BCCA	DCB1ALT	BCCB
DCB1STAT	BCCD	DCB1LEN	BCCE	DCB1ADR	BCCF	FIL1NAM	BCD1	FIL1END	BCD8
DOSETUP2	BCD8	SETUPJMP	BCDC	SETUPFLG	BCDF	SRC0NAME	BCE0	SRC1NAME	BCE6
IN1BUF	BD00	IN1BUF1	BD01	IN1BUF2	BD02	IN1BUF3	BD03	IN2BUF	BD80
IN2BUF1	BD81	IN2BUF2	BD82	IN2BUF3	BD83	IN2BUFA	BD8A	IN2BUFB	BD8B
MNGVALS	BFF4	INITVAL	BFFA	STR80OFF	C000	KEY	C000	STR80ON	C001
AUXZPOFF	C008	AUXZPON	C009	CLRKEY	C010	RDBANK2	C011	PAGE1ON	C054
PAGE2ON	C055	ROM2WE	C081	RAM2WE	C083	RAM1WE	C08B	QLBINEOS	C0E0
XD015	D000	HD00F	D000	HD012	D003	XD052	D03A	HD050	D03A
XD055	D03D	XD06A	D044	HD082	D069	HD09F	D074	XD09D	D081
XD0C2	D0A2	XD0E2	D0C2	XD0ED	D0CD	XD0F5	D0D5	XD162	D13F
XD16F	D14C	HD177	D14F	XD20A	D1E4	XD217	D1F1	XD231	D20B
XD241	D21B	XD25A	D234	MNEMLKUP	D252	HD285	D258	XD29A	D274
HD2CA	D29A	HD2DC	D2AC	XD2DC	D2B3	HD2EA	D2BA	HD2F0	D2C0
XD2EE	D2C5	HD2F6	D2C6	HD2FC	D2CC	XD301	D2D5	HD309	D2D9
XD31A	D2EE	HD331	D301	HD394	D329	HD38A	D333	XD36D	D33B
XD387	D355	HD3BA	D356	XD3A2	D36D	HD3E9	D384	XD3BC	D387
XD3DD	D3A5	XD3E1	D3A9	HD431	D3C4	RTS0	D3D5	HD446	D3D6
HD452	D3E0	HD455	D3E3	XD44A	D406	XD474	D428	XD48D	D441
HD4CE	D447	XD494	D448	HD491	D453	HD49C	D45E	HD4A1	D463
HD4DE	D468	XD4D8	D486	XD4F2	D4A0	XD504	D4B2	XD51C	D4CA
XD52A	D4D8	HD54F	D4D8	HD550	D4D9	RTSCLC	D4E4	RTS2	D4E7
HD55F	D4E8	XD543	D4F1	XD561	D50C	XD56B	D516	XD576	D521
HD35C	D53F	XD5B1	D559	HD5EB	D56A	HD5F4	D573	HD5FD	D57C
HD5DE	D585	XD5E3	D588	HD5C2	D592	PASS2TBL	D5A4	HD63A	D5E2
XD603	D5F2	HD64D	D5F5	XD629	D5FF	HD659	D600	XD64F	D60C
XD670	D617	HD671	D618	HD682	D629	XD6AE	D635	HD6A8	D63B
HD695	D641	XD6CD	D642	HD6AE	D651	HD6B2	D655	XD6EC	D65D
XD712	D673	HD6D9	D67C	HD6EA	D68A	XD739	D691	HD6F5	D695
HD709	D6A9	HD710	D6AE	HD723	D6C1	XD775	D6C6	HD733	D6D1
XD79D	D6D4	XD7B4	D6E7	HD765	D6E7	XD7CB	D6EF	HD77A	D6FC
HD77F	D701	XD803	D718	XD81A	D71B	XD830	D72B	XD831	D72D
HD7B9	D73B	XD860	D75F	XD862	D761	XD8A3	D78A	HD749	D78B
XD8B1	D78D	XD8BF	D794	XD8D6	D7A5	HD80D	D7A7	XD8F5	D7BE
XD914	D7D9	HD859	D7F3	HD87A	D814	XD96D	D81C	HD890	D82A
XD994	D843	XD9A5	D854	HD8D8	D872	XD9E3	D89B	HD90B	D8A5
XD9D1	D8B1	XD9EF	D8BF	XDA2D	D8CA	HD937	D8D1	XDA80	D8D9
HD941	D8DB	HD94B	D8E5	XDA93	D90C	XDAA1	D90F	XDAAB	D916
HD97D	D917	XDABA	D91F	HD98B	D925	HD996	D930	HD9AA	D944
HD9B6	D950	HD9BE	D958	HD9C6	D960	HD9DE	D978	OUTC	D987
HDA25	D9B3	SENDCA	D9D8	SXYARTN	D9DD	XDB20	D9E8	HDA5D	D9EB
XDB32	D9FA	XDB4E	DA16	INITLEN	DA37	XDB6F	DA3E	XDB74	DA43

XDB93	DA62	HDADA	DA66	RTS7	DA87	XDBCA	DA88	HDAFF	DA8B
XDBCF	DA8C	YAXRTN	DA9C	HDB1A	DAA6	HDB4A	DAD6	XDC21	DADE
START	DB0D	XDC5B	DB14	XDC87	DB40	CMD5	DB4C	COM1	DB54
XDCA2	DB5B	COM2	DB5C	LABEL	DB64	TOKENA	DB68	LEDFOUND1	DB6C
XDCBA	DB73	XDCCE	DB87	LEDFOUND2	DB97	XDCE4	DB9D	LEDFOUND3	DBCA
LP3	DBDA	XDD2E	DBE7	XDD5A	DC15	NEXT	DC24	RET	DC2A
NEXTBYTE	DC42	XDDAE	DC69	XDD8B	DC73	XDDCB	DC86	HEADER	DCC9
SYMSORT	DD28	LOOP1	DD34	LOOP2	DD45	SORTADR	DD5B	SWAPSYM	DD68
NEXTSYM	DD77	PRTSYBLS	DD91	PRTMESGS	DDDD	PRTMSG	DDEA	BR1	DDF3
MESGS	DDFF	MESG1	DDFF	GO16	DE03	MESG2	DE17	SETEA	DE23
MESG2B	DE23	MESG3	DE2C	DECF2	DE2C	INCE8	DE35	MESG4	DE3A
DECE8	DE3C	READSRN1	DE45	MESG5	DE45	MESG6	DE47	READSCRN	DE48
SAVESRN1	DE53	SAVESCRN	DE56	MESG7	DE56	MESG8	DE62	READSAV1	DE63
CHECK	DE6B	READSAV2	DE73	FINDLEN	DE85	SHOWLEN	DE98	DOSETUP	DEBC
LEDERROR	DEDD	DOUPDATE	DEDE	GO45CONT	DEE4	XDF00	DF00	HDF00	DF00
HDF03	DF03	XDF76	DF74	DATIMSEP	DF88	XDFAE	DF99	XDFC6	DFAB
HDFD0	DFCC	SETSCRN	DFDF	HDFFA	DFFA	HE000	E000	COLDSTRT	E000
BASIC	E000	HE003	E003	BASIC2	E003	PROGSTRT	E006	STRTSYM	E007
HE01F	E008	HE020	E009	ENDSYM	E00A	HE02C	E00C	HE039	E01A
CONSLOT	E01B	SECSTRT	E01C	SECSYM	E01D	LEDMODE	E01E	JMPCSWL	E01F
JMPKSWL	E022	CLDSTRT	E025	WRMSTRT	E028	HE044	E047	HE094	E088
HE0AD	E0A1	HE0BE	E0B7	HE0D6	E0CE	HE0D9	E0D1	HE0EA	E0E7
GETSWL	E0FD	HE0FB	E10E	HE10E	E121	WRFNAME	E1C1	HE1BB	E1D5
HE1BC	E1D6	HE1DC	E1F9	HE225	E245	HE236	E252	HE24C	E261
HE25A	E26F	HE25D	E272	LOCL	E281	HE278	E28D	HE2B9	E2B3
HE2C2	E2BC	TREB0	E2C5	TREB	E2C8	HE2D4	E2D1	HE2DD	E2DA
INCEA	E2E3	INCLINE	E2EA	INCSIZE2	E2F1	INCSIZE	E2F4	NEXTLINE	E301
NXTPNTR	E304	NXTPNTR3	E308	NXTSYMT	E313	FEND	E320	RTS6	E33E
HE312	E33F	HE34A	E376	HE380	E3B3	LISTRNG	E3D1	LISTLIN	E43F
LISTLIN2	E447	HE432	E463	HE4A2	E4C2	MNEMTBL	E4D2	HE633	E650
HE683	E699	HE686	E69C	HE699	E6AF	HE6D6	E6EA	HE6E8	E6FC
HE707	E70F	HEXDEC	E71B	PRNTSPC	E734	HE732	E739	HE736	E73D
HE73A	E741	HE7FB	E80E	HE820	E826	HE828	E82C	HE836	E833
HE833	E83D	HE840	E840	HE862	E862	HE86D	E86D	HE876	E876
HE8A0	E895	HE8B2	E89C	HE8CF	E8BC	HE8E5	E8D0	INITFMT	E8E3
HE92A	E8F0	HE92D	E8F3	DOCTRL	E91C	CTRLTBL	E92A	CTRLTBLH	E937
CLEAR	E944	HE973	E94A	HE98A	E965	HE99E	E974	HE9B3	E989
LINESTRT	E9B8	LINEEND	E9C1	SKIPSPC	E9CB	HEA05	E9E3	HEA0C	E9EA
HEA13	E9F1	HEA28	E9F8	PRINT	EA04	PRTINT	EA12	HEA45	EA14
HEA1A	EA20	INCE0	EA2B	DECE0	EA32	HEA62	EA3B	HEAB8	EA49
PUTC	EA52	PRNT2RTN	EAA6	COUTRTN	EAA8	PRNTRTN	EAAB	PRNTCHR	EAAD
READLN	EABD	HEAF1	EAC2	HEAF3	EAC4	HEB3A	EB07	DECHEX	EB25
HEB79	EB46	XYARTN	EB7B	HEBB4	EB81	HEBD4	EBA1	HEC0F	EBC2
HEC24	EBC8	HEC2A	EBCE	HEC51	EBD4	HEC50	EBD8	HECB7	EC3D
HECCB	EC53	HECD6	EC5E	HECE6	EC6E	HECFF	EC88	HED12	EC8B
HED6B	ECEF	HED86	ED36	HED9A	ED4A	HEDAD	ED5B	HEDF0	ED89
HEDF6	ED8F	HEEC7	EE08	HEEE9	EE2A	HEF0F	EE50	HEF25	EE66
HEF40	EE7B	HEF78	EEB3	HEFBB	EEF5	HEFBE	EEF8	HEFE2	EF1C
HEFE9	EF23	PRNTLLD	EF38	PRNTADR	EF45	MAKEHEX	EF5A	HF006	EF63
HF023	EF7E	HF036	EF81	HF0C9	F014	HF11A	F065	HF14B	F099
HF151	F09F	HF192	F0E0	HF1B3	F0F9	HF203	F149	HF204	F14A
HF213	F159	HF216	F15C	HF21C	F162	HF224	F16A	HF23C	F182
HF262	F1A8	HF276	F1BC	HF297	F1DC	HF2AB	F1F4	HF2AE	F1F7
HF2BF	F208	HF2D6	F21F	HF300	F249	HF32E	F27B	HF357	F29B
HF37C	F2C0	HF399	F2CD	HF39C	F2D0	HF39E	F2D2	HF3EA	F318
HF3F5	F323	HF4A5	F3C3	HF4B9	F3D4	HF4CB	F3E6	HF4DC	F3F7
HF4E2	F3FD	GETEXP	F412	HF4FF	F41A	HF582	F49D	HF5A1	F4BC
HF5AA	F4C5	HF5AD	F4C8	HF5BA	F4D5	HF5C2	F4DD	HF5D9	F4F4
HF5FA	F515	HF600	F51B	HF625	F53A	HF6B6	F5CB	HF6B8	F5CD
SYMLKUP	F68B	INCLOC2	F695	HF77C	F698	ERROR	F6A5	RDUCKEY	F71A
PRCMD	F724	PRCMD2	F72A	PAS2COD1	F73F	PAS2COD2	F740	PAS2COD3	F741

PAS2COD4	F74E	PAS2COD5	F754	PAS2COD6	F757	KEYINMOD	F762	MODWAIT	F779
CAT	F78F	GETPNT	F7AD	BLANKLED	F7C1	BLKDEL	F7C3	BLKRTN	F7CA
SWAP	F7CB	TBL10L	F7F4	TBL10H	F7F9	PRNTAX	F941	PRBLNK	F948
PRBL2	F94A	TABV	FB5B	BELL1A	FBDD	UP	FC1A	VTABZ	FC24
CLREOP	FC42	HOME	FC58	LF	FC66	SCROLL	FC70	CLREOL	FC9C
RDKEY	FD0C	RDKEY2	FD18	GETLN	FD6A	CROUT	FD8E	PRBYTE	FDDA
COUT	FDED	INPORT	FE8B	OUTPORT	FE95	MXBASIC	FEB0	MBASCONT	FEB3
BELL	FF3A	MON	FF65	MONZ	FF69	GETNUM	FFA7		