

!A

LLOAD README.L,A\$4000

LLOAD INCL.L,A\$4000

LLOAD CLOCK.L,A\$4000

*** End of Pass 1

LLOAD README.L,A\$4000

LLOAD INCL.L,A\$4000

LLOAD CLOCK1.L,A\$4000

LLOAD CLOCK2.L,A\$4000

LLOAD CLOCK3.L,A\$4000

LLOAD CLOCK.L,A\$4000

*** End of Pass 2

```
0800      1      ttl "Real Time Clock Card, CLOCK.L"
0800      2      src "CLOCK.L"
0800      3      ;
0800      4      ;
0800      5      ; CLOCK.L
0800      6      ;
0800      7      ;
0800      8      ; Real Time Clock Card Source Code
0800      9      ;
0800     10      ; 2022 January 1
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      ; Unitied 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      icl "README.L"
```

```
LLOAD README.L,A$4000
```

```
0800      1          ttl "Real Time Clock Card, README.L"
0800      2      ;
0800      3      ;
0800      4      ; README.L
0800      5      ;
0800      6      ;
0800      7          icl "INCL.L"
```

```
LLOAD INCL.L,A$4000
```

```

0800      1      ttl "Real Time Clock Card, INCL.L"
0800      2      ;
0800      3      ;
0800      4      ; INCL.L
0800      5      ;
0800      6      ;
0006      7      PTR      epz $06
0008      8      PTR2     epz $08
0800      9      ;
0036     10      CSWL      epz $36
0038     11      KSWL      epz $38
0800     12      ;
0045     13      REGA      epz $45
0800     14      ;
0800     15      enz
0800     16      ;
0003     17      CLKID     equ $03      ; TimeMaster equivalent
0800     18      ;
0000     19      ZERO      equ $00
0007     20      REFMASK    equ $07
0007     21      SLOTMASK  equ $07
0007     22      WEEKMASK  equ $07
0008     23      ADD24HR    equ $08
000F     24      CMDMASK    equ $0F
000F     25      DATAMASK   equ $0F
0010     26      STOP      equ $10
0012     27      NOON      equ $12
001F     28      MODEMASK   equ $1F
007F     29      ASCIMASK   equ $7F
0080     30      ASCII      equ $80
008D     31      RETURN     equ $8D
00FF     32      NEGONE     equ $FF
0800     33      ;
0000     34      SS01       equ $00
0001     35      SS10       equ $01
0002     36      MI01       equ $02
0003     37      MI10       equ $03
0004     38      HH01       equ $04
0005     39      HH10       equ $05
0006     40      WEEK       equ $06
0007     41      DD01       equ $07
0008     42      DD10       equ $08
0009     43      MO01       equ $09
000A     44      MO10       equ $0A
000B     45      YR01       equ $0B
000C     46      YR10       equ $0C
000E     47      IDLE       equ $0E
0800     48      ;
0010     49      HOURCMD    equ $10
0011     50      A.PMCMD    equ $11
0012     51      MONTHCMD   equ $12
0013     52      WEEKCMD    equ $13
0014     53      COMPACMD   equ $14
0015     54      RDBUFCMD   equ $15
0016     55      NOMODCMD   equ $16
0017     56      EXTRACMD   equ $17
0018     57      GETTDCMD   equ $18
0019     58      PUTTDCMD   equ $19
0800     59      ;
0100     60      PAGESIZE   equ $100

```

```

0100      61  STACK      equ  $100
0800      62  ;
0200      63  INPUT      equ  $200
02F0      64  CLKBUF     equ  $2F0
02F0      65  DATE       equ  $2F0
02F2      66  TIME       equ  $2F2
02F4      67  YEAR       equ  $2F4
02F5      68  DAY        equ  $2F5
02F7      69  SSHEX      equ  $2F7
02F8      70  MIHEX      equ  $2F8
02F9      71  HHHEX      equ  $2F9
02FA      72  DDHEX      equ  $2FA
02FB      73  MOHEX      equ  $2FB
02FC      74  YRHEX      equ  $2FC
02FD      75  IRQBUF     equ  $2FD
0800      76  ;
03FE      77  IRQVECTR   equ  $3FE
0800      78  ;
0578      79  SAVX       equ  $578
05F8      80  SAVY       equ  $5F8
0678      81  SLOTNUM    equ  $678
06F8      82  SLOTCTX    equ  $6F8
0800      83  ;
0478      84  MODE       equ  $478      ; indexed by SLOTNUM
04F8      85  REGPTR     equ  $4F8      ; indexed by SLOTNUM
0578      86  INPTR      equ  $578      ; indexed by SLOTNUM
05F8      87  CONFIG     equ  $5F8      ; indexed by SLOTNUM
0678      88  SAVCONFG    equ  $678      ; indexed by SLOTNUM
06F8      89  IRQCNTR    equ  $6F8      ; indexed by SLOTNUM
0778      90  IRQSKEW    equ  $778      ; indexed by SLOTNUM
07F8      91  SLOT16     equ  $7F8      ; indexed by SLOTNUM
0800      92  ;
1000      93  PAGE10     equ  $1000
0800      94  ;
C000      95  PAGEC0     equ  $C000
0800      96  ;
C080      97  CLKCONFG   equ  $C080
C081      98  CLKADR     equ  $C081
C082      99  CLKDATA    equ  $C082
C083     100  CLKCLEAR   equ  $C083
0800     101  ;
CD00     102  PAGECD     equ  $CD00
CE00     103  PAGECE     equ  $CE00
CFFF     104  CLRROM     equ  $CFFF
0800     105  ;
D000     106  PAGED0     equ  $D000
0800     107  ;
FF65     108  MONITOR    equ  $FF65
0800     109  ;
0800     110  ;
0800     111  icl  "CLOCK1.L"

```

```

LLOAD  CLOCK1.L,A$4000

```

```

0800          1          ttl "Real Time Clock Card, CLOCK1.L"
0800          2          ;
0800          3          ;
0800          4          ; CLOCK1.L
0800          5          ;
0800          6          ;
C000          7          org PAGEC0
C000          8          obj PAGE10
C000          9          usr
C000         10          ;
C000         11          ;
C000         12          ; Standard entry points begin.
C000         13          ;
C000 08       14  MAINSELC  php
C001 78       15          sei
C002         16          ;
C002 2C FF CF 17          bit CLRROM
C005         18          ;
C005 18       19          clc
C006 90 30    20          bcc INITCLK
C008         21          ;
C008         22          ;
C008 08       23  WRITSELC  php
C009 78       24          sei
C00A         25          ;
C00A 2C FF CF 26          bit CLRROM
C00D         27          ;
C00D 18       28          clc
C00E 90 2F    29          bcc LOADCLK
C010         30          ;
C010         31          ;
C010 08       32  READSELC  php
C011 78       33          sei
C012         34          ;
C012 2C FF CF 35          bit CLRROM
C015         36          ;
C015 18       37          clc
C016 90 2E    38          bcc READCLK
C018         39          ;
C018         40          ;
C018 08       41  MODESELC  php
C019 78       42          sei
C01A         43          ;
C01A 2C FF CF 44          bit CLRROM
C01D         45          ;
C01D 18       46          clc
C01E 90 2D    47          bcc SETMODE
C020         48          ;
C020         49          ;
C020 08       50  IRQSELC   php
C021 78       51          sei
C022         52          ;
C022 2C FF CF 53          bit CLRROM
C025         54          ;
C025 18       55          clc
C026 90 2C    56          bcc SETIRQ
C028         57          ;
C028         58          ;
C028 08       59  STRTSELC  php
C029 78       60          sei

```

```

C02A      61 ;
C02A 2C FF CF 62          bit CLRROM
C02D      63 ;
C02D 18      64          clc
C02E 90 2B    65          bcc STRTCLK
C030      66 ;
C030      67 ;
C030 08      68 STOPSELC php
C031 78      69          sei
C032      70 ;
C032 2C FF CF 71          bit CLRROM
C035      72 ;
C035 18      73          clc
C036 90 2A    74          bcc STOPCLK
C038      75 ;
C038      76 ;
C038      77 ; Standard entry points end.
C038      78 ;
C038      79 ;
C038 48      80 INITCLK  pha
C039      81 ;
C039 8A      82          txa
C03A 48      83          pha
C03B      84 ;
C03B 98      85          tya
C03C 48      86          pha
C03D      87 ;
C03D 90 4B    88          bcc HNDLINIT
C03F      89 ;
C03F      90 ;
C03F 48      91 LOADCLK  pha
C040      92 ;
C040 8A      93          txa
C041 48      94          pha
C042      95 ;
C042 98      96          tya
C043 48      97          pha
C044      98 ;
C044 90 4D    99          bcc HNDLLOAD
C046     100 ;
C046     101 ;
C046 48      102 READCLK  pha
C047     103 ;
C047 8A      104          txa
C048 48      105          pha
C049     106 ;
C049 98      107          tya
C04A 48      108          pha
C04B     109 ;
C04B 90 4F    110          bcc HNDLREAD
C04D     111 ;
C04D     112 ;
C04D 48      113 SETMODE  pha
C04E     114 ;
C04E 8A      115          txa
C04F 48      116          pha
C050     117 ;
C050 98      118          tya
C051 48      119          pha
C052     120 ;
C052 90 51    121          bcc HNDLMODE

```

```

C054      122 ;
C054      123 ;
C054 48    124 SETIRQ   pha
C055      125 ;
C055 8A    126          txa
C056 48    127          pha
C057      128 ;
C057 98    129          tya
C058 48    130          pha
C059      131 ;
C059 90 53 132          bcc HNDLIRQ
C05B      133 ;
C05B      134 ;
C05B 48    135 STRTCLK  pha
C05C      136 ;
C05C 8A    137          txa
C05D 48    138          pha
C05E      139 ;
C05E 98    140          tya
C05F 48    141          pha
C060      142 ;
C060 90 55 143          bcc HNDLSTRT
C062      144 ;
C062      145 ;
C062 48    146 STOPCLK  pha
C063      147 ;
C063 8A    148          txa
C064 48    149          pha
C065      150 ;
C065 98    151          tya
C066 48    152          pha
C067      153 ;
C067 90 57 154          bcc HNDLSTOP
C069      155 ;
C069      156 ;
C069      157 ; CSWL, KSWL, and interrupt routine handlers.
C069      158 ;
C069 08    159 WRITCLK  php
C06A 78    160          sei
C06B      161 ;
C06B 2C FF CF 162          bit CLRROM
C06E      163 ;
C06E 18    164          clc
C06F 90 58 165          bcc HNDLWRIT
C071      166 ;
C071      167 ;
C071 08    168 SETRTN   php
C072 78    169          sei
C073      170 ;
C073 2C FF CF 171          bit CLRROM
C076      172 ;
C076 18    173          clc
C077 90 5E 174          bcc HNDLRTN
C079      175 ;
C079      176 ;
C079 2C FF CF 177 IRQHNDLR bit CLRROM
C07C      178 ;
C07C 18    179          clc
C07D 90 66 180          bcc EXECIRQ
C07F      181 ;
C07F      182 ;

```

```

C07F      183      dfs $80--PAGESIZE**/PAGESIZE,NEGONE
C080      184      ;
C080      185      ;
C080 68    186      EXIT      pla
C081 A8    187      tay
C082      188      ;
C082 68    189      pla
C083 AA    190      tax
C084      191      ;
C084 68    192      pla
C085      193      ;
C085 2C FF CF 194      bit CLRROM
C088      195      ;
C088 28    196      plp
C089      197      ;
C089 60    198      rts
C08A      199      ;
C08A      200      ;
C08A 20 00 C8 201      HNDLINIT jsr GETSLOT
C08D      202      ;
C08D 20 1E C8 203      jsr INITMAIN
C090      204      ;
C090 18    205      clc
C091 90 ED  206      bcc EXIT
C093      207      ;
C093      208      ;
C093 20 00 C8 209      HNDLLOAD jsr GETSLOT
C096      210      ;
C096 20 F8 CB 211      jsr WRITREGS
C099      212      ;
C099 18    213      clc
C09A 90 E4  214      bcc EXIT
C09C      215      ;
C09C      216      ;
C09C 20 00 C8 217      HNDLREAD jsr GETSLOT
C09F      218      ;
C09F 20 46 C9 219      jsr DOREAD
C0A2      220      ;
C0A2 18    221      clc
C0A3 90 DB  222      bcc EXIT
C0A5      223      ;
C0A5      224      ;
C0A5 20 00 C8 225      HNDLMODE jsr GETSLOT
C0A8      226      ;
C0A8 20 A3 C9 227      jsr DOMODE
C0AB      228      ;
C0AB 18    229      clc
C0AC 90 D2  230      bcc EXIT
C0AE      231      ;
C0AE      232      ;
C0AE 20 00 C8 233      HNDLIRQ  jsr GETSLOT
C0B1      234      ;
C0B1 20 90 CC 235      jsr STARTIRQ
C0B4      236      ;
C0B4 18    237      clc
C0B5 90 C9  238      bcc EXIT
C0B7      239      ;
C0B7      240      ;
C0B7 20 00 C8 241      HNDLSTRT jsr GETSLOT
C0BA      242      ;
C0BA 20 AF C9 243      jsr DOSTRT

```

```

C0BD          244 ;
C0BD 18       245      clc
C0BE 90 C0    246      bcc EXIT
C0C0          247 ;
C0C0          248 ;
C0C0 20 00 C8 249 HNDLSTOP jsr GETSLOT
C0C3          250 ;
C0C3 20 BF C9 251      jsr DOSTOP
C0C6          252 ;
C0C6 18       253      clc
C0C7 90 B7    254      bcc EXIT
C0C9          255 ;
C0C9          256 ;
C0C9 48       257 HNDLWRIT pha
C0CA          258 ;
C0CA 8A       259      txa
C0CB 48       260      pha
C0CC          261 ;
C0CC 98       262      tya
C0CD 48       263      pha
C0CE          264 ;
C0CE 20 00 C8 265      jsr GETSLOT
C0D1          266 ;
C0D1 20 A2 C8 267      jsr DOWRIT
C0D4          268 ;
C0D4 18       269      clc
C0D5 90 A9    270      bcc EXIT
C0D7          271 ;
C0D7          272 ;
C0D7 48       273 HNDLRTN pha
C0D8          274 ;
C0D8 8A       275      txa
C0D9 48       276      pha
C0DA          277 ;
C0DA 98       278      tya
C0DB 48       279      pha
C0DC          280 ;
C0DC 20 00 C8 281      jsr GETSLOT
C0DF          282 ;
C0DF 20 8E C8 283      jsr DORTN
C0E2          284 ;
C0E2 18       285      clc
C0E3 90 9B    286      bcc EXIT
C0E5          287 ;
C0E5          288 ;
C0E5 8A       289 EXECIRQ txa
C0E6 48       290      pha
C0E7          291 ;
C0E7 98       292      tya
C0E8 48       293      pha
C0E9          294 ;
C0E9 20 00 C8 295      jsr GETSLOT
C0EC          296 ;
C0EC 20 F4 C8 297      jsr DOIRQ
C0EF          298 ;
C0EF 68       299      pla
C0F0 A8       300      tay
C0F1          301 ;
C0F1 68       302      pla
C0F2 AA       303      tax
C0F3          304 ;

```

```
C0F3 2C FF CF    305          bit CLRROM
C0F6              306      ;
C0F6 A5 45        307          lda REGA
C0F8              308      ;
C0F8 40           309          rti
C0F9              310      ;
C0F9              311      ;
C0F9              312          dfs $FA--PAGESIZE**/PAGESIZE,NEGONE
C0FA              313      ;
C0FA B4 B5        314          asc "45"                ; version 4.5
C0FC D2 D4 C3     315          asc "RTC"                ; Real Time Clock
C0FF 03           316          byt CLKID
C100              317      ;
C100              318      ;
```

```
BSAVE ROMCODE.B,A$1000,B,L$0100
```

```
C100              319          usr ROMCODE.B
C100              320      ;
```

```
C100      321      pag
C100      322      ;
C000      323      org PAGEC0
C000      324      obj PAGE10
C000      325      usr
C000      326      ;
C000      327      ;
C000      328      dfs PAGESIZE,NEGONE
C100      329      ;
C100      330      ;
```

BLOAD ROMCODE.B,A\$1100

```
C100      331      usr .ROMCODE.B
C100      332      ;
C100      333      dfs PAGESIZE
C200      334      ;
C200      335      ;
```

BLOAD ROMCODE.B,A\$1200

```
C200      336      usr .ROMCODE.B
C200      337      ;
C200      338      dfs PAGESIZE
C300      339      ;
C300      340      ;
```

BLOAD ROMCODE.B,A\$1300

```
C300      341      usr .ROMCODE.B
C300      342      ;
C300      343      dfs PAGESIZE
C400      344      ;
C400      345      ;
```

BLOAD ROMCODE.B,A\$1400

```
C400      346      usr .ROMCODE.B
C400      347      ;
C400      348      dfs PAGESIZE
C500      349      ;
C500      350      ;
```

BLOAD ROMCODE.B,A\$1500

```
C500      351      usr .ROMCODE.B
C500      352      ;
C500      353      dfs PAGESIZE
C600      354      ;
C600      355      ;
```

BLOAD ROMCODE.B,A\$1600

```
C600      356      usr .ROMCODE.B
C600      357      ;
C600      358      dfs PAGESIZE
C700      359      ;
C700      360      ;
```

BLOAD ROMCODE.B,A\$1700

C700	361	usr .ROMCODE.B
C700	362 ;	
C700	363	dfs PAGESIZE
C800	364 ;	
C800	365 ;	
C800	366 ;	dcm "DELETE ROMCODE.B"
C800	367 ;	
C800	368 ;	
C800	369	icl "CLOCK2.L"

LLOAD CLOCK2.L,A\$4000

```

C800          1          ttl "Real Time Clock Card, CLOCK2.L"
C800          2          ;
C800          3          ;
C800          4          ; CLOCK2.L
C800          5          ;
C800          6          ;
C800 D8       7  GETSLOT  cld
C801          8          ;
C801 BA       9          tsx
C802         10         ;
C802 BD 02 01 11         lda STACK+2,X
C805 8D F8 06 12         sta SLOT CX
C808         13         ;
C808 29 07    14         and #SLOTMASK
C80A 8D 78 06 15         sta SLOTNUM
C80D         16         ;
C80D A8       17         tay
C80E         18         ;
C80E 0A       19         asl
C80F 0A       20         asl
C810 0A       21         asl
C811 0A       22         asl
C812         23         ;
C812 99 F8 07 24         sta SLOT16,Y
C815         25         ;
C815 BD 05 01 26         lda STACK+5,X
C818 29 7F    27         and #ASCIMASK
C81A         28         ;
C81A AE F8 06 29         ldx SLOT CX
C81D         30         ;
C81D 60       31         rts
C81E         32         ;
C81E         33         ;
C81E C9 20    34  INITMAIN cmp #' '
C820 90 04    35         bcc >1
C822         36         ;
C822 C9 3F    37         cmp #'?'
C824 90 03    38         bcc >2
C826         39         ;
C826 4C 4F C8 40         ^1 jmp INITRTN
C829         41         ;
C829 C9 21    42         ^2 cmp #'!'
C82B D0 03    43         bne >3
C82D         44         ;
C82D 4C 5C C8 45         jmp INITWRIT
C830         46         ;
C830 C9 2B    47         ^3 cmp #'+'
C832 D0 03    48         bne >4
C834         49         ;
C834 4C AF C9 50         jmp DOSTRT
C837         51         ;
C837 C9 2D    52         ^4 cmp #'-'
C839 D0 03    53         bne >5
C83B         54         ;
C83B 4C BF C9 55         jmp DOSTOP
C83E         56         ;
C83E C9 2E    57         ^5 cmp #'.'
C840 D0 03    58         bne >6
C842         59         ;
C842 4C 6D C8 60         jmp INITIRQ

```

```

C845          61 ;
C845 C9 2F    62 ^6      cmp #'/'
C847 D0 03    63          bne >7
C849          64 ;
C849 4C EB CC 65          jmp STOPIRQ
C84C          66 ;
C84C 4C 79 C8 67 ^7      jmp INITREAD
C84F          68 ;
C84F          69 ;
C84F E4 39    70 INITRTN  cpx KSWL+1
C851 D0 08    71          bne >1
C853          72 ;
C853 A5 38    73          lda KSWL
C855 D0 04    74          bne >1
C857          75 ;
C857 A9 71    76          lda #SETRTN
C859 85 38    77          sta KSWL
C85B          78 ;
C85B 60       79 ^1      rts
C85C          80 ;
C85C          81 ;
C85C E4 37    82 INITWRIT cpx CSWL+1
C85E D0 09    83          bne >1
C860          84 ;
C860 A9 69    85          lda #WRITCLK
C862 85 36    86          sta CSWL
C864          87 ;
C864 A9 0C    88          lda #YR10
C866 99 F8 04 89          sta REGPTR,Y
C869          90 ;
C869 20 4F C8 91 ^1      jsr INITRTN
C86C          92 ;
C86C 60       93          rts
C86D          94 ;
C86D          95 ;
C86D E4 37    96 INITIRQ  cpx CSWL+1
C86F D0 04    97          bne >1
C871          98 ;
C871 A9 20    99          lda #IRQSELC
C873 85 36   100          sta CSWL
C875          101 ;
C875 20 4F C8 102 ^1      jsr INITRTN
C878          103 ;
C878 60       104          rts
C879          105 ;
C879          106 ;
C879 99 78 04 107 INITREAD sta MODE,Y
C87C          108 ;
C87C E4 39   109          cpx KSWL+1
C87E D0 04   110          bne >1
C880          111 ;
C880 A9 10   112          lda #READSELC
C882 85 38   113          sta KSWL
C884          114 ;
C884 60       115 ^1      rts
C885          116 ;
C885          117 ;
C885 E4 37   118 MAININIT cpx CSWL+1
C887 D0 04   119          bne >1
C889          120 ;
C889 A9 00   121          lda #MAINSELC

```

```

C88B 85 36      122      sta CSWL
C88D           123      ;
C88D 60         124      ^1      rts
C88E           125      ;
C88E           126      ;
C88E A9 A2      127      DORTN    lda #""
C890 8D 00 02   128      sta INPUT
C893           129      ;
C893 BA         130      tsx
C894           131      ;
C894 A9 8D      132      lda #RETURN
C896 8D 01 02   133      sta INPUT+1
C899 9D 05 01   134      sta STACK+5,X
C89C           135      ;
C89C A9 01      136      lda #1
C89E 9D 04 01   137      sta STACK+4,X
C8A1           138      ;
C8A1 60         139      rts
C8A2           140      ;
C8A2           141      ;
C8A2 C9 0D      142      DOWRIT    cmp #RETURN-ASCII
C8A4 F0 47      143      beq >3
C8A6           144      ;
C8A6 C9 30      145      cmp #`0`
C8A8 90 49      146      bcc >4
C8AA           147      ;
C8AA C9 3A      148      cmp #`9`+1
C8AC B0 45      149      bcs >4
C8AE           150      ;
C8AE 48         151      pha
C8AF           152      ;
C8AF BE F8 07   153      ldx SLOT16,Y
C8B2           154      ;
C8B2 BD 80 C0   155      lda CLKCONFIG,X
C8B5 99 F8 05   156      sta CONFIG,Y
C8B8           157      ;
C8B8 BD 81 C0   158      ^1      lda CLKADR,X
C8BB 10 FB      159      bpl <1
C8BD           160      ;
C8BD A9 10      161      lda #STOP
C8BF 9D 80 C0   162      sta CLKCONFIG,X
C8C2           163      ;
C8C2 B9 F8 04   164      lda REGPTR,Y
C8C5 9D 81 C0   165      sta CLKADR,X
C8C8           166      ;
C8C8 AA         167      tax
C8C9           168      ;
C8C9 38         169      sec
C8CA           170      ;
C8CA E9 01      171      sbc #1
C8CC 99 F8 04   172      sta REGPTR,Y
C8CF           173      ;
C8CF 68         174      pla
C8D0 3D 44 CE   175      and MASKTBL,X
C8D3           176      ;
C8D3 E0 05      177      cpx #HH10
C8D5 D0 02      178      bne >2
C8D7           179      ;
C8D7 09 08      180      ora #ADD24HR
C8D9           181      ;
C8D9 BE F8 07   182      ^2      ldx SLOT16,Y

```

```

C8DC          183 ;
C8DC 9D 82 C0 184      sta CLKDATA,X
C8DF          185 ;
C8DF A9 0E    186      lda #IDLE
C8E1 9D 81 C0 187      sta CLKADR,X
C8E4          188 ;
C8E4 B9 F8 05 189      lda CONFIG,Y
C8E7 9D 80 C0 190      sta CLKCONFIG,X
C8EA          191 ;
C8EA B9 F8 04 192      lda REGPTR,Y
C8ED          193 ;
C8ED AE F8 06 194      ^3 ldx SLOT CX
C8F0          195 ;
C8F0 20 85 C8 196      jsr MAININIT
C8F3          197 ;
C8F3 60       198      ^4 rts
C8F4          199 ;
C8F4          200 ;
C8F4 BE F8 07 201      DOIRQ ldx SLOT16,Y
C8F7          202 ;
C8F7 BD 83 C0 203      lda CLKCLEAR,X
C8FA          204 ;
C8FA BD 80 C0 205      lda CLKCONFIG,X
C8FD          206 ;
C8FD 4A       207      lsr
C8FE          208 ;
C8FE 29 07    209      and #REFMASK
C900 AA       210      tax
C901          211 ;
C901 B9 F8 06 212      lda IRQCNTR,Y
C904 30 24    213      bmi >4
C906          214 ;
C906 38       215      sec
C907          216 ;
C907 E9 01    217      sbc #1
C909 10 1C    218      bpl >3
C90B          219 ;
C90B B9 78 07 220      lda IRQSKEW,Y
C90E 30 10    221      bmi >2
C910          222 ;
C910 38       223      sec
C911          224 ;
C911 E9 01    225      sbc #1
C913 10 08    226      bpl >1
C915          227 ;
C915 18       228      clc
C916          229 ;
C916 BD 5A CE 230      lda SKEWTBL,X
C919 69 01    231      adc #1
C91B          232 ;
C91B A2 08    233      ldx #8
C91D          234 ;
C91D 99 78 07 235      ^1 sta IRQSKEW,Y
C920          236 ;
C920 BD 51 CE 237      ^2 lda IRQTBL,X
C923 99 F8 06 238      sta IRQCNTR,Y
C926          239 ;
C926 60       240      rts
C927          241 ;
C927 99 F8 06 242      ^3 sta IRQCNTR,Y
C92A          243 ;

```

```

C92A F8          244 ^4      sed
C92B            245 ;
C92B 18          246      clc
C92C            247 ;
C92C AD FD 02    248      lda IRQBUF
C92F 69 01       249      adc #1
C931 8D FD 02    250      sta IRQBUF
C934            251 ;
C934 AD FE 02    252      lda IRQBUF+1
C937 69 00       253      adc #ZERO
C939 8D FE 02    254      sta IRQBUF+1
C93C            255 ;
C93C AD FF 02    256      lda IRQBUF+2
C93F 69 00       257      adc #ZERO
C941 8D FF 02    258      sta IRQBUF+2
C944            259 ;
C944 D8          260      cld
C945            261 ;
C945 60          262      rts
C946            263 ;
C946            264 ;
C946 20 3C CC     265 DOREAD jsr READREGS
C949            266 ;
C949 A9 A2        267      lda #""
C94B 8D 00 02     268      sta INPUT
C94E            269 ;
C94E A9 01        270      lda #1
C950 99 78 05     271      sta INPTR,Y
C953            272 ;
C953 A5 06        273      lda PTR
C955 48           274      pha
C956            275 ;
C956 A5 07        276      lda PTR+1
C958 48           277      pha
C959            278 ;
C959 B9 78 04     279      lda MODE,Y
C95C 29 1F        280      and #MODEMASK
C95E            281 ;
C95E AA          282      tax
C95F            283 ;
C95F BD 80 CD     284      lda MODETBLL,X
C962 85 06        285      sta PTR
C964            286 ;
C964 BD A0 CD     287      lda MODETBLH,X
C967 85 07        288      sta PTR+1
C969            289 ;
C969 A0 00        290 ^1     ldy #ZERO
C96B            291 ;
C96B B1 06        292      lda (PTR),Y
C96D            293 ;
C96D AC 78 06     294      ldy SLOTNUM
C970            295 ;
C970 E6 06        296      inc PTR
C972 D0 02        297      bne >2
C974            298 ;
C974 E6 07        299      inc PTR+1
C976            300 ;
C976 C9 80        301 ^2     cmp #ASCII
C978 B0 0E        302      bcs >4
C97A            303 ;
C97A C9 10        304      cmp #HOURCMD

```

```

C97C 90 06      305      bcc >3
C97E           306      ;
C97E 20 DC C9   307      jsr DOCMD
C981           308      ;
C981 4C 69 C9   309      jmp <1
C984           310      ;
C984 AA         311      ^3      tax
C985           312      ;
C985 BD F0 02   313      lda CLKBUF,X
C988           314      ;
C988 20 15 CD   315      ^4      jsr SAVECHR
C98B           316      ;
C98B C9 8D      317      cmp #RETURN
C98D D0 DA      318      bne <1
C98F           319      ;
C98F BA         320      tsx
C990           321      ;
C990 9D 07 01   322      sta STACK+7,X
C993           323      ;
C993 38         324      sec
C994           325      ;
C994 B9 78 05   326      lda INPTR,Y
C997 E9 01      327      sbc #1
C999 9D 06 01   328      sta STACK+6,X
C99C           329      ;
C99C 68         330      pla
C99D 85 07      331      sta PTR+1
C99F           332      ;
C99F 68         333      pla
C9A0 85 06      334      sta PTR
C9A2           335      ;
C9A2 60         336      rts
C9A3           337      ;
C9A3           338      ;
C9A3 C9 20      339      DOMODE   cmp #' '
C9A5 90 07      340      bcc >1
C9A7           341      ;
C9A7 C9 3F      342      cmp #'?'
C9A9 B0 03      343      bcs >1
C9AB           344      ;
C9AB 99 78 04   345      sta MODE,Y
C9AE           346      ;
C9AE 60         347      ^1      rts
C9AF           348      ;
C9AF           349      ;
C9AF BE F8 07   350      DOSTRT   ldx SLOT16,Y
C9B2           351      ;
C9B2 B9 78 06   352      lda SAVCONFIG,Y
C9B5 9D 80 C0   353      sta CLKCONFIG,X
C9B8           354      ;
C9B8 AE F8 06   355      ldx SLOT16,Y
C9BB           356      ;
C9BB 20 4F C8   357      jsr INITRTN
C9BE           358      ;
C9BE 60         359      rts
C9BF           360      ;
C9BF           361      ;
C9BF BE F8 07   362      DOSTOP   ldx SLOT16,Y
C9C2           363      ;
C9C2 BD 80 C0   364      lda CLKCONFIG,X
C9C5 99 78 06   365      sta SAVCONFIG,Y

```

```

C9C8      366 ;
C9C8 BD 81 C0 367 ^1      lda CLKADR,X
C9CB 10 FB      368      bpl <1
C9CD      369 ;
C9CD A9 10      370      lda #STOP
C9CF 9D 80 C0 371      sta CLKCONFIG,X
C9D2      372 ;
C9D2 BD 83 C0 373      lda CLKCLEAR,X
C9D5      374 ;
C9D5 AE F8 06 375      ldx SLOTCX
C9D8      376 ;
C9D8 20 4F C8 377      jsr INITRTN
C9DB      378 ;
C9DB 60      379      rts
C9DC      380 ;
C9DC      381 ;
C9DC 29 0F      382 DOCMD      and #CMDMASK
C9DE 0A      383      asl
C9DF AA      384      tax
C9E0      385 ;
C9E0 BD C1 CD 386      lda CMDTBL+1,X
C9E3 48      387      pha
C9E4      388 ;
C9E4 BD C0 CD 389      lda CMDTBL,X
C9E7 48      390      pha
C9E8      391 ;
C9E8 60      392      rts
C9E9      393 ;
C9E9      394 ;
C9E9 AD F5 02 395 DOHOUR      lda CLKBUF+HH10
C9EC      396 ;
C9EC 0A      397      asl
C9ED 0A      398      asl
C9EE 0A      399      asl
C9EF 0A      400      asl
C9F0      401 ;
C9F0 49 B0      402      eor #"0"
C9F2 4D F4 02 403      eor CLKBUF+HH01
C9F5      404 ;
C9F5 D0 02      405      bne >1
C9F7      406 ;
C9F7 A9 12      407      lda #NOON
C9F9      408 ;
C9F9 C9 13      409 ^1      cmp #NOON+1
C9FB 90 04      410      bcc >2
C9FD      411 ;
C9FD F8      412      sed
C9FE      413 ;
C9FE E9 12      414      sbc #NOON
CA00      415 ;
CA00 D8      416      cld
CA01      417 ;
CA01 48      418 ^2      pha
CA02      419 ;
CA02 4A      420      lsr
CA03 4A      421      lsr
CA04 4A      422      lsr
CA05 4A      423      lsr
CA06      424 ;
CA06 D0 02      425      bne >3
CA08      426 ;

```

```

CA08 49 10      427      eor #" ^"0"
CA0A           428      ;
CA0A 49 B0      429      ^3      eor #"0"
CA0C           430      ;
CA0C 20 15 CD   431      jsr SAVECHR
CA0F           432      ;
CA0F 68         433      pla
CA10           434      ;
CA10 29 0F      435      and #DATAMASK
CA12 09 B0      436      ora #"0"
CA14           437      ;
CA14 20 15 CD   438      jsr SAVECHR
CA17           439      ;
CA17 60         440      rts
CA18           441      ;
CA18           442      ;
CA18 AD F5 02   443      DOA.PM      lda CLKBUF+HH10
CA1B           444      ;
CA1B 0A         445      asl
CA1C 0A         446      asl
CA1D 0A         447      asl
CA1E 0A         448      asl
CA1F           449      ;
CA1F 49 B0      450      eor #"0"
CA21 4D F4 02   451      eor CLKBUF+HH01
CA24           452      ;
CA24 AA         453      tax
CA25           454      ;
CA25 A9 C1      455      lda #"A"
CA27           456      ;
CA27 E0 12      457      cpx #NOON
CA29 90 02      458      bcc >1
CA2B           459      ;
CA2B A9 D0      460      lda #"P"
CA2D           461      ;
CA2D 20 15 CD   462      ^1      jsr SAVECHR
CA30           463      ;
CA30 A9 CD      464      lda #"M"
CA32           465      ;
CA32 20 15 CD   466      jsr SAVECHR
CA35           467      ;
CA35 60         468      rts
CA36           469      ;
CA36           470      ;
CA36 AD FA 02   471      DOMONTH      lda CLKBUF+MO10
CA39 29 01      472      and #1
CA3B F0 02      473      beq >1
CA3D           474      ;
CA3D A9 0A      475      lda #10
CA3F           476      ;
CA3F 18         477      ^1      clc
CA40           478      ;
CA40 6D F9 02   479      adc CLKBUF+MO01
CA43 29 0F      480      and #DATAMASK
CA45           481      ;
CA45 0A         482      asl
CA46 0A         483      asl
CA47           484      ;
CA47 AA         485      tax
CA48           486      ;
CA48 BD D0 CD   487      ^2      lda MONTBL-4,X

```

```

CA4B F0 06      488      beq >3
CA4D            489      ;
CA4D 20 15 CD   490      jsr SAVECHR
CA50            491      ;
CA50 E8         492      inx
CA51 D0 F5      493      bne <2
CA53            494      ;
CA53 60         495      ^3      rts
CA54            496      ;
CA54            497      ;
CA54 AD F6 02   498      DOWEEK   lda CLKBUF+WEEK
CA57 29 07      499      and #WEEKMASK
CA59            500      ;
CA59 0A         501      asl
CA5A 0A         502      asl
CA5B            503      ;
CA5B AA         504      tax
CA5C            505      ;
CA5C BD 04 CE   506      ^1      lda WEEKTBL,X
CA5F F0 06      507      beq >2
CA61            508      ;
CA61 20 15 CD   509      jsr SAVECHR
CA64            510      ;
CA64 E8         511      inx
CA65 D0 F5      512      bne <1
CA67            513      ;
CA67 60         514      ^2      rts
CA68            515      ;
CA68            516      ;
CA68 18         517      COMPAC   clc
CA69            518      ;
CA69 AE FC 02   519      ldx CLKBUF+YR10
CA6C            520      ;
CA6C BD 8A CD   521      lda DECTBL-$B0,X
CA6F 6D FB 02   522      adc CLKBUF+YR01
CA72 8D FC 02   523      sta YRHEX
CA75            524      ;
CA75 18         525      clc
CA76            526      ;
CA76 AE FA 02   527      ldx CLKBUF+MO10
CA79            528      ;
CA79 BD 8A CD   529      lda DECTBL-$B0,X
CA7C 6D F9 02   530      adc CLKBUF+MO01
CA7F 8D FB 02   531      sta MOHEX
CA82            532      ;
CA82 18         533      clc
CA83            534      ;
CA83 AE F8 02   535      ldx CLKBUF+DD10
CA86            536      ;
CA86 BD 8A CD   537      lda DECTBL-$B0,X
CA89 6D F7 02   538      adc CLKBUF+DD01
CA8C 8D FA 02   539      sta DDHEX
CA8F            540      ;
CA8F 18         541      clc
CA90            542      ;
CA90 AE F5 02   543      ldx CLKBUF+HH10
CA93            544      ;
CA93 BD 8A CD   545      lda DECTBL-$B0,X
CA96 6D F4 02   546      adc CLKBUF+HH01
CA99 8D F9 02   547      sta HHHEX
CA9C            548      ;

```

```

CA9C 18          549      clc
CA9D          550      ;
CA9D AE F3 02    551      ldx CLKBUF+MI10
CAA0          552      ;
CAA0 BD 8A CD    553      lda DECTBL-$B0,X
CAA3 6D F2 02    554      adc CLKBUF+MI01
CAA6 8D F8 02    555      sta MIHEX
CAA9          556      ;
CAA9 18          557      clc
AAAA          558      ;
AAAA AE F1 02    559      ldx CLKBUF+SS10
CAAD          560      ;
CAAD BD 8A CD    561      lda DECTBL-$B0,X
CAB0 6D F0 02    562      adc CLKBUF+SS01
CAB3 4A          563      lsr
CAB4 8D F7 02    564      sta SSHEX
CAB7          565      ;
CAB7 AD FC 02    566      lda YRHEX
CABA 8D F0 02    567      sta DATE
CABD          568      ;
CABD AD FB 02    569      lda MOHEX
CAC0          570      ;
CAC0 0A          571      asl
CAC1 0A          572      asl
CAC2 0A          573      asl
CAC3 0A          574      asl
CAC4 0A          575      asl
CAC5          576      ;
CAC5 2E F0 02    577      rol DATE
CAC8          578      ;
CAC8 0D FA 02    579      ora DDHEX
CACB 8D F1 02    580      sta DATE+1
CACE          581      ;
CACE AD F9 02    582      lda HHHEX
CAD1 8D F2 02    583      sta TIME
CAD4          584      ;
CAD4 AD F8 02    585      lda MIHEX
CAD7          586      ;
CAD7 0A          587      asl
CAD8 0A          588      asl
CAD9          589      ;
CAD9 0A          590      asl
CADA 2E F2 02    591      rol TIME
CADD          592      ;
CADD 0A          593      asl
CADE 2E F2 02    594      rol TIME
CAE1          595      ;
CAE1 0A          596      asl
CAE2 2E F2 02    597      rol TIME
CAE5          598      ;
CAE5 0D F7 02    599      ora SSHEX
CAE8 8D F3 02    600      sta TIME+1
CAEB          601      ;
CAEB 38          602      sec
CAEC          603      ;
CAEC AD FC 02    604      lda YRHEX
CAEF E9 52       605      sbc #$52
CAF1          606      ;
CAF1 0A          607      asl
CAF2 0A          608      asl
CAF3 0A          609      asl

```

```
CAF4 0A          610      asl
CAF5            611      ;
CAF5 0D FB 02    612      ora MOHEX
CAF8 8D F4 02    613      sta YEAR
CAFB            614      ;
CAFB AD FA 02    615      lda DDHEX
CAFE 8D F5 02    616      sta DAY
CB01            617      ;
CB01 60          618      rts
CB02            619      ;
CB02            620      ;
CB02 AD FF 02    621  READBUF  lda IRQBUF+2
CB05            622      ;
CB05 4A          623      lsr
CB06 4A          624      lsr
CB07 4A          625      lsr
CB08 4A          626      lsr
CB09            627      ;
CB09 09 B0       628      ora #"0"
CB0B            629      ;
CB0B 20 15 CD    630      jsr SAVECHR
CB0E            631      ;
CB0E AD FF 02    632      lda IRQBUF+2
CB11 29 0F       633      and #DATAMASK
CB13 09 B0       634      ora #"0"
CB15            635      ;
CB15 20 15 CD    636      jsr SAVECHR
CB18            637      ;
CB18 AD FE 02    638      lda IRQBUF+1
CB1B            639      ;
CB1B 4A          640      lsr
CB1C 4A          641      lsr
CB1D 4A          642      lsr
CB1E 4A          643      lsr
CB1F            644      ;
CB1F 09 B0       645      ora #"0"
CB21            646      ;
CB21 20 15 CD    647      jsr SAVECHR
CB24            648      ;
CB24 A9 AE       649      lda #"."
CB26            650      ;
CB26 20 15 CD    651      jsr SAVECHR
CB29            652      ;
CB29 AD FE 02    653      lda IRQBUF+1
CB2C 29 0F       654      and #DATAMASK
CB2E 09 B0       655      ora #"0"
CB30            656      ;
CB30 20 15 CD    657      jsr SAVECHR
CB33            658      ;
CB33 AD FD 02    659      lda IRQBUF
CB36            660      ;
CB36 4A          661      lsr
CB37 4A          662      lsr
CB38 4A          663      lsr
CB39 4A          664      lsr
CB3A            665      ;
CB3A 09 B0       666      ora #"0"
CB3C            667      ;
CB3C 20 15 CD    668      jsr SAVECHR
CB3F            669      ;
CB3F AD FD 02    670      lda IRQBUF
```

```
CB42 29 0F      671      and #DATAMASK
CB44 09 B0      672      ora #"0"
CB46           673      ;
CB46 20 15 CD   674      jsr SAVECHR
CB49           675      ;
CB49 60         676      rts
CB4A           677      ;
CB4A           678      ;
CB4A A2 00      679  NOMODE  ldx #ZERO
CB4C           680      ;
CB4C BD 20 CE   681      ^1    lda MSG,X
CB4F F0 06      682      beq >2
CB51           683      ;
CB51 20 15 CD   684      jsr SAVECHR
CB54           685      ;
CB54 E8         686      inx
CB55 D0 F5      687      bne <1
CB57           688      ;
CB57 60         689      ^2    rts
CB58           690      ;
CB58           691      ;
CB58 AD F1 02   692  EXTRACT  lda DATE+1
CB5B 29 1F      693      and #$1F
CB5D           694      ;
CB5D 20 29 CD   695      jsr HEX2DEC
CB60           696      ;
CB60 8D F8 02   697      sta CLKBUF+DD10
CB63 8E F7 02   698      stx CLKBUF+DD01
CB66           699      ;
CB66 AD F0 02   700      lda DATE
CB69 4A         701      lsr
CB6A           702      ;
CB6A 6E F1 02   703      ror DATE+1
CB6D           704      ;
CB6D 20 29 CD   705      jsr HEX2DEC
CB70           706      ;
CB70 8D FC 02   707      sta CLKBUF+YR10
CB73 8E FB 02   708      stx CLKBUF+YR01
CB76           709      ;
CB76 AD F1 02   710      lda DATE+1
CB79           711      ;
CB79 4A         712      lsr
CB7A 4A         713      lsr
CB7B 4A         714      lsr
CB7C 4A         715      lsr
CB7D           716      ;
CB7D 20 29 CD   717      jsr HEX2DEC
CB80           718      ;
CB80 8D FA 02   719      sta CLKBUF+MO10
CB83 8E F9 02   720      stx CLKBUF+MO01
CB86           721      ;
CB86 AD F3 02   722      lda TIME+1
CB89 29 1F      723      and #$1F
CB8B 0A         724      asl
CB8C           725      ;
CB8C 20 29 CD   726      jsr HEX2DEC
CB8F           727      ;
CB8F 8D F1 02   728      sta CLKBUF+SS10
CB92 8E F0 02   729      stx CLKBUF+SS01
CB95           730      ;
CB95 AD F2 02   731      lda TIME
```

```

CB98 4A          732          lsr
CB99            733          ;
CB99 6E F3 02    734          ror TIME+1
CB9C            735          ;
CB9C 4A          736          lsr
CB9D            737          ;
CB9D 6E F3 02    738          ror TIME+1
CBA0            739          ;
CBA0 4A          740          lsr
CBA1            741          ;
CBA1 6E F3 02    742          ror TIME+1
CBA4            743          ;
CBA4 20 29 CD    744          jsr HEX2DEC
CBA7            745          ;
CBA7 8D F5 02    746          sta CLKBUF+HH10
CBAA 8E F4 02    747          stx CLKBUF+HH01
CBAD            748          ;
CBAD AD F3 02    749          lda TIME+1
CBB0            750          ;
CBB0 4A          751          lsr
CBB1 4A          752          lsr
CBB2            753          ;
CBB2 20 29 CD    754          jsr HEX2DEC
CBB5            755          ;
CBB5 8D F3 02    756          sta CLKBUF+MI10
CBB8 8E F2 02    757          stx CLKBUF+MI01
CBBB            758          ;
CBBB 60          759          rts
CBBC            760          ;
CBBC            761          ;
CBBC A9 00       762 GETTD    lda #ZERO
CBBE            763          ;
CBBE 2C 00 00    764          bit *-*
CBC1            765          dfs !-2
CBBF            766          ;
CBBF A9 FF       767 PUTTD    lda #NEGONE
CBC1            768          ;
CBC1 8D F6 02    769          sta CLKBUF+WEEK
CBC4            770          ;
CBC4 BA          771          tsx
CBC5            772          ;
CBC5 A5 08       773          lda PTR2
CBC7 48          774          pha
CBC8            775          ;
CBC8 A5 09       776          lda PTR2+1
CBCA 48          777          pha
CBCB            778          ;
CBCB BD 07 01    779          lda STACK+7,X
CBCE 85 08       780          sta PTR2
CBD0            781          ;
CBD0 BD 09 01    782          lda STACK+9,X
CBD3 85 09       783          sta PTR2+1
CBD5            784          ;
CBD5 A0 00       785          ldy #ZERO
CBD7            786          ;
CBD7 2C F6 02    787 ^1      bit CLKBUF+WEEK
CBDA 30 08       788          bmi >2
CBDC            789          ;
CBDC B1 08       790          lda (PTR2),Y
CBDE 99 F0 02    791          sta CLKBUF,Y
CBE1            792          ;

```

```

CBE1 4C E9 CB 793      jmp >3
CBE4      794      ;
CBE4 B9 F0 02 795      ^2      lda CLKBUF,Y
CBE7 91 08    796      sta (PTR2),Y
CBE9      797      ;
CBE9 C8      798      ^3      iny
CBEA      799      ;
CBEA C0 04    800      cpy #4
CBEC D0 E9    801      bne <1
CBEE      802      ;
CBEE AC 78 06 803      ldy SLOTNUM
CBF1      804      ;
CBF1 68      805      pla
CBF2 85 09    806      sta PTR2+1
CBF4      807      ;
CBF4 68      808      pla
CBF5 85 08    809      sta PTR2
CBF7      810      ;
CBF7 60      811      rts
CBF8      812      ;
CBF8      813      ;
CBF8 BE F8 07 814 WRITREGS ldx SLOT16,Y
CBFB      815      ;
CBFB BD 80 C0 816      lda CLKCONFIG,X
CBFE 99 F8 05 817      sta CONFIG,Y
CC01      818      ;
CC01 BD 81 C0 819      ^1      lda CLKADR,X
CC04 10 FB    820      bpl <1
CC06      821      ;
CC06 A9 10    822      lda #STOP
CC08 9D 80 C0 823      sta CLKCONFIG,X
CC0B      824      ;
CC0B A9 00    825      lda #ZERO
CC0D      826      ;
CC0D 99 F8 04 827      ^2      sta REGPTR,Y
CC10 9D 81 C0 828      sta CLKADR,X
CC13      829      ;
CC13 AA      830      tax
CC14      831      ;
CC14 BD F0 02 832      lda CLKBUF,X
CC17 3D 44 CE 833      and MASKTBL,X
CC1A      834      ;
CC1A E0 05    835      cpx #HH10
CC1C D0 02    836      bne >3
CC1E      837      ;
CC1E 09 08    838      ora #ADD24HR
CC20      839      ;
CC20 BE F8 07 840      ^3      ldx SLOT16,Y
CC23      841      ;
CC23 9D 82 C0 842      sta CLKDATA,X
CC26      843      ;
CC26 18      844      clc
CC27      845      ;
CC27 B9 F8 04 846      lda REGPTR,Y
CC2A 69 01    847      adc #1
CC2C      848      ;
CC2C C9 0D    849      cmp #IDLE-1
CC2E D0 DD    850      bne <2
CC30      851      ;
CC30 69 00    852      adc #ZERO
CC32 9D 81 C0 853      sta CLKADR,X

```

```
CC35      854 ;
CC35 B9 F8 05 855      lda CONFIG,Y
CC38 9D 80 C0 856      sta CLKCONFIG,X
CC3B      857 ;
CC3B 60      858      rts
CC3C      859 ;
CC3C      860 ;
CC3C      861      icl "CLOCK3.L"
```

```
LLOAD CLOCK3.L,A$4000
```

```

CC3C          1          ttl "Real Time Clock Card, CLOCK3.L"
CC3C          2          ;
CC3C          3          ;
CC3C          4          ; CLOCK3.L
CC3C          5          ;
CC3C          6          ;
CC3C BE F8 07  7 READREGS ldx SLOT16,Y
CC3F          8          ;
CC3F BD 80 C0  9          lda CLKCONFIG,X
CC42 99 F8 05 10          sta CONFIG,Y
CC45          11         ;
CC45 BD 81 C0 12 ^1      lda CLKADR,X
CC48 10 FB    13         bpl <1
CC4A          14         ;
CC4A A9 10    15         lda #STOP
CC4C 9D 80 C0 16         sta CLKCONFIG,X
CC4F          17         ;
CC4F A9 00    18         lda #ZERO
CC51          19         ;
CC51 99 F8 04 20 ^2      sta REGPTR,Y
CC54 9D 81 C0 21         sta CLKADR,X
CC57          22         ;
CC57 BD 82 C0 23         lda CLKDATA,X
CC5A          24         ;
CC5A BE F8 04 25         ldx REGPTR,Y
CC5D          26         ;
CC5D 3D 44 CE 27         and MASKTBL,X
CC60 09 B0    28         ora #"0"
CC62 9D F0 02 29         sta CLKBUF,X
CC65          30         ;
CC65 E8       31         inx
CC66 8A       32         txa
CC67          33         ;
CC67 BE F8 07 34         ldx SLOT16,Y
CC6A          35         ;
CC6A C9 0D    36         cmp #IDLE-1
CC6C D0 E3    37         bne <2
CC6E          38         ;
CC6E 69 00    39         adc #ZERO
CC70 9D 81 C0 40         sta CLKADR,X
CC73          41         ;
CC73 B9 F8 05 42         lda CONFIG,Y
CC76 9D 80 C0 43         sta CLKCONFIG,X
CC79          44         ;
CC79 18       45         clc
CC7A          46         ;
CC7A AE F5 02 47         ldx CLKBUF+HH10
CC7D          48         ;
CC7D BD 8A CD 49         lda DECTBL-$B0,X
CC80 6D F4 02 50         adc CLKBUF+HH01
CC83          51         ;
CC83 C9 18    52         cmp #24
CC85 90 08    53         bcc >3
CC87          54         ;
CC87 A9 B0    55         lda #"0"
CC89 8D F4 02 56         sta CLKBUF+HH01
CC8C 8D F5 02 57         sta CLKBUF+HH10
CC8F          58         ;
CC8F 60       59 ^3      rts
CC90          60         ;

```

```

CC90          61 ;
CC90 48        62 STARTIRQ pha
CC91          63 ;
CC91 20 85 C8  64          jsr MAININIT
CC94          65 ;
CC94 68        66          pla
CC95          67 ;
CC95 C9 30      68          cmp #'0'
CC97 90 04      69          bcc >1
CC99          70 ;
CC99 C9 38      71          cmp #'8'
CC9B 90 03      72          bcc >2
CC9D          73 ;
CC9D 4C EB CC  74 ^1      jmp STOPIRQ
CCA0          75 ;
CCA0 29 07      76 ^2      and #REFMASK
CCA2 48        77          pha
CCA3          78 ;
CCA3 AA        79          tax
CCA4          80 ;
CCA4 BD 51 CE  81          lda IRQTBL,X
CCA7 99 F8 06  82          sta IRQCNTR,Y
CCAA          83 ;
CCAA BD 5A CE  84          lda SKEWTBL,X
CCAD 99 78 07  85          sta IRQSKEW,Y
CCB0          86 ;
CCB0 A9 79      87          lda #IRQHNDLR
CCB2 8D FE 03  88          sta IRQVECTR
CCB5          89 ;
CCB5 AD F8 06  90          lda SLOTCTX
CCB8 8D FF 03  91          sta IRQVECTR+1
CCBB          92 ;
CCBB A9 00      93          lda #ZERO
CCBD          94 ;
CCBD 8D FD 02  95          sta IRQBUF
CCC0 8D FE 02  96          sta IRQBUF+1
CCC3 8D FF 02  97          sta IRQBUF+2
CCC6          98 ;
CCC6 BA        99          tsx
CCC7         100 ;
CCC7 BD 07 01  101          lda STACK+7,X
CCCA 29 FB      102          and #%11111011
CCCC 9D 07 01  103          sta STACK+7,X
CCCF         104 ;
CCCF BE F8 07  105          ldx SLOT16,Y
CCD2         106 ;
CCD2 BD 80 C0  107          lda CLKCONFIG,X
CCD5 29 70      108          and #%01110000
CCD7 9D 80 C0  109          sta CLKCONFIG,X
CCDA         110 ;
CCDA BD 83 C0  111          lda CLKCLEAR,X
CCDD         112 ;
CCDD 68        113          pla
CCDE         114 ;
CCDE 0A        115          asl
CCDF         116 ;
CCDF 1D 80 C0  117          ora CLKCONFIG,X
CCE2 09 81      118          ora #%10000001
CCE4 9D 80 C0  119          sta CLKCONFIG,X
CCE7         120 ;
CCE7 BD 83 C0  121          lda CLKCLEAR,X

```

```

CCEA          122 ;
CCEA 60        123      rts
CCEB          124 ;
CCEB          125 ;
CCEB BE F8 07 126 STOPIRQ ldx SLOT16,Y
CCEE          127 ;
CCEE BD 80 C0 128      lda CLKCONFIG,X
CCF1 29 7E     129      and #%01111110
CCF3 9D 80 C0 130      sta CLKCONFIG,X
CCF6          131 ;
CCF6 BD 83 C0 132      lda CLKCLEAR,X
CCF9          133 ;
CCF9 AD FF 03 134      lda IRQVECTR+1
CCFC CD F8 06 135      cmp SLOTCTX
CCFF D0 13     136      bne >1
CD01          137 ;
CD01 A9 65     138      lda #MONITOR
CD03 8D FE 03 139      sta IRQVECTR
CD06          140 ;
CD06 A9 FF     141      lda /MONITOR
CD08 8D FF 03 142      sta IRQVECTR+1
CD0B          143 ;
CD0B BA       144      tsx
CD0C          145 ;
CD0C BD 06 01 146      lda STACK+6,X
CD0F 09 04     147      ora #%00000100
CD11 9D 06 01 148      sta STACK+6,X
CD14          149 ;
CD14 60        150 ^1    rts
CD15          151 ;
CD15          152 ;
CD15 8E 78 05 153 SAVECHR stx SAVX
CD18          154 ;
CD18 BE 78 05 155      ldx INPTR,Y
CD1B          156 ;
CD1B 9D 00 02 157      sta INPUT,X
CD1E 48        158      pha
CD1F          159 ;
CD1F E8        160      inx
CD20          161 ;
CD20 8A        162      txa
CD21 99 78 05 163      sta INPTR,Y
CD24          164 ;
CD24 AE 78 05 165      ldx SAVX
CD27          166 ;
CD27 68        167      pla
CD28          168 ;
CD28 60        169      rts
CD29          170 ;
CD29          171 ;
CD29 38        172 HEX2DEC sec
CD2A          173 ;
CD2A A2 FF     174      ldx #NEGONE
CD2C          175 ;
CD2C E8        176 ^1    inx
CD2D          177 ;
CD2D E9 0A     178      sbc #10
CD2F B0 FB     179      bcs <1
CD31          180 ;
CD31 69 BA     181      adc #10+$B0
CD33          182 ;

```

```
CD33 8D 78 05    183      sta SAVX
CD36             184      ;
CD36 8A          185      txa
CD37 69 AF       186      adc #$B0-1
CD39             187      ;
CD39 AE 78 05    188      ldx SAVX
CD3C             189      ;
CD3C 60          190      rts
CD3D             191      ;
CD3D             192      ;
CD3D             193      dfs PAGECD+$80-*,NEGONE
CD80             194      ;
CD80             195      ;
CD80             196      MODETBLL:
CD80 62          197      byt MODE00
CD81 76          198      byt MODE01
CD82 78          199      byt MODE02
CD83 7A          200      byt MODE03
CD84 8C          201      byt MODE04
CD85 8F          202      byt MODE05
CD86 A0          203      byt MODE06
CD87 B0          204      byt MODE07
CD88             205      ;
CD88 BE          206      byt MODE08
CD89 C0          207      byt MODE09
CD8A C2          208      byt MODE0A
CD8B C4          209      byt MODE0B
CD8C C6          210      byt MODE0C
CD8D C8          211      byt MODE0D
CD8E CA          212      byt MODE0E
CD8F CC          213      byt MODE0F
CD90             214      ;
CD90 CE          215      byt MODE10
CD91 E3          216      byt MODE11
CD92 F7          217      byt MODE12
CD93 09          218      byt MODE13
CD94 1A          219      byt MODE14
CD95 2D          220      byt MODE15
CD96 3F          221      byt MODE16
CD97 4F          222      byt MODE17
CD98             223      ;
CD98 5E          224      byt MODE18
CD99 73          225      byt MODE19
CD9A 88          226      byt MODE1A
CD9B 9C          227      byt MODE1B
CD9C B0          228      byt MODE1C
CD9D C1          229      byt MODE1D
CD9E C3          230      byt MODE1E
CD9F C7          231      byt MODE1F
CDA0             232      ;
CDA0             233      ;
CDA0             234      MODETBLH:
CDA0 CE          235      hby MODE00
CDA1 CE          236      hby MODE01
CDA2 CE          237      hby MODE02
CDA3 CE          238      hby MODE03
CDA4 CE          239      hby MODE04
CDA5 CE          240      hby MODE05
CDA6 CE          241      hby MODE06
CDA7 CE          242      hby MODE07
CDA8             243      ;
```

```

CDA8 CE          244          hby MODE08
CDA9 CE          245          hby MODE09
CDAA CE          246          hby MODE0A
CDAB CE          247          hby MODE0B
CDAC CE          248          hby MODE0C
CDAD CE          249          hby MODE0D
CDAE CE          250          hby MODE0E
CDAF CE          251          hby MODE0F
CDB0            252          ;
CDB0 CE          253          hby MODE10
CDB1 CE          254          hby MODE11
CDB2 CE          255          hby MODE12
CDB3 CF          256          hby MODE13
CDB4 CF          257          hby MODE14
CDB5 CF          258          hby MODE15
CDB6 CF          259          hby MODE16
CDB7 CF          260          hby MODE17
CDB8            261          ;
CDB8 CF          262          hby MODE18
CDB9 CF          263          hby MODE19
CDBA CF          264          hby MODE1A
CDBB CF          265          hby MODE1B
CDBC CF          266          hby MODE1C
CDBD CF          267          hby MODE1D
CDBE CF          268          hby MODE1E
CDBF CF          269          hby MODE1F
CDC0            270          ;
CDC0            271          ;
CDC0            272          CMDTBL:
CDC0 E8 C9       273          adr DOHOUR-1
CDC2 17 CA       274          adr DOA.PM-1
CDC4 35 CA       275          adr DOMONTH-1
CDC6 53 CA       276          adr DOWEEK-1
CDC8 67 CA       277          adr COMPAC-1
CDCA 01 CB       278          adr READBUF-1
CDCC 49 CB       279          adr NOMODE-1
CDCE 57 CB       280          adr EXTRACT-1
CDD0 BB CB       281          adr GETTD-1
CDD2 BE CB       282          adr PUTTD-1
CDD4            283          ;
CDD4            284          ;
CDD4            285          MONTBL:
CDD4 CA E1 EE    286          asc "Jan"
CDD7 00          287          hex 00
CDD8 C6 E5 E2    288          asc "Feb"
Cddb 00          289          hex 00
CDDC CD E1 F2    290          asc "Mar"
CDDF 00          291          hex 00
CDE0 C1 F0 F2    292          asc "Apr"
CDE3 00          293          hex 00
CDE4 CD E1 F9    294          asc "May"
CDE7 00          295          hex 00
CDE8 CA F5 EE    296          asc "Jun"
CDEB 00          297          hex 00
CDEC CA F5 EC    298          asc "Jul"
CDEF 00          299          hex 00
CDF0 C1 F5 E7    300          asc "Aug"
CDF3 00          301          hex 00
CDF4 D3 E5 F0    302          asc "Sep"
CDF7 00          303          hex 00
CDF8 CF E3 F4    304          asc "Oct"

```

```

CDFB 00          305          hex 00
CDFC CE EF F6    306          asc "Nov"
CDFF 00          307          hex 00
CE00 C4 E5 E3    308          asc "Dec"
CE03 00          309          hex 00
CE04             310          ;
CE04             311          ;
CE04             312    WEEKTBL:
CE04 D3 F5 EE    313          asc "Sun"
CE07 00          314          hex 00
CE08 CD EF EE    315          asc "Mon"
CE0B 00          316          hex 00
CE0C D4 F5 E5    317          asc "Tue"
CE0F 00          318          hex 00
CE10 D7 E5 E4    319          asc "Wed"
CE13 00          320          hex 00
CE14 D4 E8 F2    321          asc "Thr"
CE17 00          322          hex 00
CE18 C6 F2 E9    323          asc "Fri"
CE1B 00          324          hex 00
CE1C D3 E1 F4    325          asc "Sat"
CE1F 00          326          hex 00
CE20             327          ;
CE20             328          ;
CE20 D4 E8 E9    329    MSG asc "This MODE is not defined."
CE23 F3 A0 CD
CE26 CF C4 C5
CE29 A0 E9 F3
CE2C A0 EE EF
CE2F F4 A0 E4
CE32 E5 E6 E9
CE35 EE E5 E4
CE38 AE
CE39 00          330          hex 00
CE3A             331          ;
CE3A             332          ;
CE3A             333    DECTBL:
CE3A 50          334          byt 0+$50
CE3B 5A          335          byt 10+$50
CE3C 64          336          byt 20+$50
CE3D 6E          337          byt 30+$50
CE3E 78          338          byt 40+$50
CE3F 82          339          byt 50+$50
CE40 8C          340          byt 60+$50
CE41 96          341          byt 70+$50
CE42 A0          342          byt 80+$50
CE43 AA          343          byt 90+$50
CE44             344          ;
CE44             345          ;
CE44             346    MASKTBL:
CE44 0F 07       347          hex 0F07
CE46 0F 07       348          hex 0F07
CE48 0F 03       349          hex 0F03
CE4A 07          350          hex 07
CE4B 0F 03       351          hex 0F03
CE4D 0F 01       352          hex 0F01
CE4F 0F 0F       353          hex 0F0F
CE51             354          ;
CE51             355          ;
CE51             356    IRQTBL:
CE51 FF          357          hex FF          ;          1 HZ

```

```

CE52 FF          358          hex FF          ;          4 HZ
CE53 FF          359          hex FF          ;          16 HZ
CE54 0F          360          hex 0F          ;          64 HZ
CE55 32          361          hex 32          ;          256 HZ
CE56 32          362          hex 32          ;          1024 HZ
CE57 FF          363          hex FF          ;          1/60 HZ
CE58 FF          364          hex FF          ;          1/3600 HZ
CE59 00          365          hex 00          ; added bypass
CE5A             366          ;
CE5A             367          ;
CE5A             368          SKEWTBL:
CE5A FF          369          hex FF          ;          1 HZ
CE5B FF          370          hex FF          ;          4 HZ
CE5C FF          371          hex FF          ;          16 HZ
CE5D FF          372          hex FF          ;          64 HZ
CE5E 04          373          hex 04          ;          256 HZ
CE5F 04          374          hex 04          ;          1024 HZ
CE60 FF          375          hex FF          ;          1/60 HZ
CE61 FF          376          hex FF          ;          1/3600 HZ
CE62             377          ;
CE62             378          ;
CE62             379          ; " " MO/DD HH:MI:SS.WYY (Apple Clock mode)
CE62             380          ;
CE62             381          MODE00:
CE62 0A 09       382          byt MO10,MO01
CE64 AF          383          asc "/"
CE65 08 07       384          byt DD10,DD01
CE67 A0          385          asc " "
CE68 05 04       386          byt HH10,HH01
CE6A BA          387          asc ":"
CE6B 03 02       388          byt MI10,MI01
CE6D BA          389          asc ":"
CE6E 01 00       390          byt SS10,SS01
CE70 AE          391          asc "."
CE71 06          392          byt WEEK
CE72 0C 0B       393          byt YR10,YR01
CE74 8D          394          byt RETURN
CE75             395          ;
CE75 8D          396          byt RETURN
CE76             397          ;
CE76             398          ;
CE76             399          ; "!" YYMODDWHHMISS (load clock command)
CE76             400          ;
CE76             401          MODE01:
CE76 16          402          byt NOMODCMD
CE77 8D          403          byt RETURN
CE78             404          ;
CE78             405          ;
CE78             406          ; " " "
CE78             407          ;
CE78             408          MODE02:
CE78 16          409          byt NOMODCMD
CE79 8D          410          byt RETURN
CE7A             411          ;
CE7A             412          ;
CE7A             413          ; "#" MO,0W,DD,HH,MI,SS (Tnunder Clock mode)
CE7A             414          ;
CE7A             415          MODE03:
CE7A 0A 09       416          byt MO10,MO01
CE7C AC B0       417          asc ",0"
CE7E 06          418          byt WEEK

```

```
CE7F AC          419          asc  ", "
CE80 08 07       420          byt  DD10,DD01
CE82 AC          421          asc  ", "
CE83 05 04       422          byt  HH10,HH01
CE85 AC          423          asc  ", "
CE86 03 02       424          byt  MI10,MI01
CE88 AC          425          asc  ", "
CE89 01 00       426          byt  SS10,SS01
CE8B 8D          427          byt  RETURN
CE8C             428          ;
CE8C             429          ;
CE8C             430          ; "$" (compact date/time command)
CE8C             431          ;
CE8C             432          MODE04:
CE8C 14          433          byt  COMPACMD
CE8D 16          434          byt  NOMODCMD
CE8E 8D          435          byt  RETURN
CE8F             436          ;
CE8F             437          ;
CE8F             438          ; "%" WWW MMM DD H*:MI:SS *M (Thunder Clock mode)
CE8F             439          ;
CE8F             440          MODE05:
CE8F 13          441          byt  WEEKCMD
CE90 A0          442          asc  " "
CE91 12          443          byt  MONTHCMD
CE92 A0          444          asc  " "
CE93 08 07       445          byt  DD10,DD01
CE95 A0          446          asc  " "
CE96 10          447          byt  HOURCMD
CE97 BA          448          asc  ":"
CE98 03 02       449          byt  MI10,MI01
CE9A BA          450          asc  ":"
CE9B 01 00       451          byt  SS10,SS01
CE9D A0          452          asc  " "
CE9E 11          453          byt  A.PMCMD
CE9F 8D          454          byt  RETURN
CEA0             455          ;
CEA0             456          ;
CEA0             457          ; "&" WWW MMM DD HH:MI:SS (Thunder Clock mode)
CEA0             458          ;
CEA0             459          MODE06:
CEA0 13          460          byt  WEEKCMD
CEA1 A0          461          asc  " "
CEA2 12          462          byt  MONTHCMD
CEA3 A0          463          asc  " "
CEA4 08 07       464          byt  DD10,DD01
CEA6 A0          465          asc  " "
CEA7 05 04       466          byt  HH10,HH01
CEA9 BA          467          asc  ":"
CEAA 03 02       468          byt  MI10,MI01
CEAC BA          469          asc  ":"
CEAD 01 00       470          byt  SS10,SS01
CEAF 8D          471          byt  RETURN
CEB0             472          ;
CEB0             473          ;
CEB0             474          ; "^" DD-MMM-YY HH:MI
CEB0             475          ;
CEB0             476          MODE07:
CEB0 08 07       477          byt  DD10,DD01
CEB2 AD          478          asc  "-"
CEB3 12          479          byt  MONTHCMD
```

```

CEB4 AD          480          asc "-"
CEB5 0C 0B       481          byt YR10,YR01
CEB7 A0          482          asc " "
CEB8 05 04       483          byt HH10,HH01
CEBA BA          484          asc ":"
CEBB 03 02       485          byt MI10,MI01
CEBD 8D          486          byt RETURN
CEBE             487          ;
CEBE             488          ;
CEBE             489          ; "("
CEBE             490          ;
CEBE             491          MODE08:
CEBE 16          492          byt NOMODCMD
CEBF 8D          493          byt RETURN
CEC0             494          ;
CEC0             495          ;
CEC0             496          ; ")"
CEC0             497          ;
CEC0             498          MODE09:
CEC0 16          499          byt NOMODCMD
CEC1 8D          500          byt RETURN
CEC2             501          ;
CEC2             502          ;
CEC2             503          ; "*" (read interrupt counter command)
CEC2             504          ;
CEC2             505          MODE0A:
CEC2 15          506          byt RDBUFCMD
CEC3 8D          507          byt RETURN
CEC4             508          ;
CEC4             509          ;
CEC4             510          ; "+" (start clock command)
CEC4             511          ;
CEC4             512          MODE0B:
CEC4 16          513          byt NOMODCMD
CEC5 8D          514          byt RETURN
CEC6             515          ;
CEC6             516          ;
CEC6             517          ; ", "
CEC6             518          ;
CEC6             519          MODE0C:
CEC6 16          520          byt NOMODCMD
CEC7 8D          521          byt RETURN
CEC8             522          ;
CEC8             523          ;
CEC8             524          ; "-" (stop clock command)
CEC8             525          ;
CEC8             526          MODE0D:
CEC8 16          527          byt NOMODCMD
CEC9 8D          528          byt RETURN
CECA             529          ;
CECA             530          ;
CECA             531          ; ".n" (start interrupt counter command)
CECA             532          ;
CECA             533          ; n    FREQUENCY
CECA             534          ; ---  -----
CECA             535          ; 0      1 HZ
CECA             536          ; 1      4 HZ
CECA             537          ; 2     16 HZ
CECA             538          ; 3     60 HZ
CECA             539          ; 4    250 HZ
CECA             540          ; 5   1000 HZ

```

```

CECA          541 ; 6      1/60 HZ
CECA          542 ; 7      1/3600 HZ
CECA          543 ;
CECA          544 ;
CECA          545 MODE0E:
CECA 16        546          byt NOMODCMD
CECB 8D        547          byt RETURN
CECC          548 ;
CECC          549 ;
CECC          550 ; "/" (stop interrupt counter command)
CECC          551 ;
CECC          552 MODE0F:
CECC 16        553          byt NOMODCMD
CECD 8D        554          byt RETURN
CECE          555 ;
CECE          556 ;
CECE          557 ; "0" YY/MO/DD WWW H*:MI:SS *M
CECE          558 ;
CECE          559 MODE10:
CECE 0C 0B     560          byt YR10,YR01
CED0 AF        561          asc "/"
CED1 0A 09     562          byt MO10,MO01
CED3 AF        563          asc "/"
CED4 08 07     564          byt DD10,DD01
CED6 A0        565          asc " "
CED7 13        566          byt WEEKCMD
CED8 A0        567          asc " "
CED9 10        568          byt HOURCMD
CEDA BA        569          asc ":"
CEDB 03 02     570          byt MI10,MI01
CEDD BA        571          asc ":"
CEDE 01 00     572          byt SS10,SS01
CEE0 A0        573          asc " "
CEE1 11        574          byt A.PMCMD
CEE2 8D        575          byt RETURN
CEE3          576 ;
CEE3          577 ;
CEE3          578 ; "1" YY/MO/DD WWW HH:MI:SS
CEE3          579 ;
CEE3          580 MODE11:
CEE3 0C 0B     581          byt YR10,YR01
CEE5 AF        582          asc "/"
CEE6 0A 09     583          byt MO10,MO01
CEE8 AF        584          asc "/"
CEE9 08 07     585          byt DD10,DD01
CEEB A0        586          asc " "
CEEC 13        587          byt WEEKCMD
CEED A0        588          asc " "
EEEE 05 04     589          byt HH10,HH01
CEF0 BA        590          asc ":"
CEF1 03 02     591          byt MI10,MI01
CEF3 BA        592          asc ":"
CEF4 01 00     593          byt SS10,SS01
CEF6 8D        594          byt RETURN
CEF7          595 ;
CEF7          596 ;
CEF7          597 ; "2" YYYYMMDD WWW H*:MI:SS *M
CEF7          598 ;
CEF7          599 MODE12:
CEF7 0C 0B     600          byt YR10,YR01
CEF9 12        601          byt MONTHCMD

```

```

CEFA 08 07      602      byt DD10,DD01
CEFC A0         603      asc " "
CEFD 13         604      byt WEEKCMD
CEFE A0         605      asc " "
CEFF 10         606      byt HOURCMD
CF00 BA         607      asc ":"
CF01 03 02      608      byt MI10,MI01
CF03 BA         609      asc ":"
CF04 01 00      610      byt SS10,SS01
CF06 A0         611      asc " "
CF07 11         612      byt A.PMCMD
CF08 8D         613      byt RETURN
CF09           614      ;
CF09           615      ;
CF09           616      ; "3" YYMMDD WW HH:MI:SS
CF09           617      ;
CF09           618      MODE13:
CF09 0C 0B      619      byt YR10,YR01
CF0B 12         620      byt MONTHCMD
CF0C 08 07      621      byt DD10,DD01
CF0E A0         622      asc " "
CF0F 13         623      byt WEEKCMD
CF10 A0         624      asc " "
CF11 05 04      625      byt HH10,HH01
CF13 BA         626      asc ":"
CF14 03 02      627      byt MI10,MI01
CF16 BA         628      asc ":"
CF17 01 00      629      byt SS10,SS01
CF19 8D         630      byt RETURN
CF1A           631      ;
CF1A           632      ;
CF1A           633      ; "4" YY/MO/DD H*:MI:SS *M
CF1A           634      ;
CF1A           635      MODE14:
CF1A 0C 0B      636      byt YR10,YR01
CF1C AF         637      asc "/"
CF1D 0A 09      638      byt MO10,MO01
CF1F AF         639      asc "/"
CF20 08 07      640      byt DD10,DD01
CF22 A0         641      asc " "
CF23 10         642      byt HOURCMD
CF24 BA         643      asc ":"
CF25 03 02      644      byt MI10,MI01
CF27 BA         645      asc ":"
CF28 01 00      646      byt SS10,SS01
CF2A A0         647      asc " "
CF2B 11         648      byt A.PMCMD
CF2C 8D         649      byt RETURN
CF2D           650      ;
CF2D           651      ;
CF2D           652      ; "5" YY/MO/DD HH:MI:SS
CF2D           653      ;
CF2D           654      MODE15:
CF2D 0C 0B      655      byt YR10,YR01
CF2F AF         656      asc "/"
CF30 0A 09      657      byt MO10,MO01
CF32 AF         658      asc "/"
CF33 08 07      659      byt DD10,DD01
CF35 A0         660      asc " "
CF36 05 04      661      byt HH10,HH01
CF38 BA         662      asc ":"

```

```
CF39 03 02      663      byt MI10,MI01
CF3B BA         664      asc ":"
CF3C 01 00      665      byt SS10,SS01
CF3E 8D         666      byt RETURN
CF3F           667      ;
CF3F           668      ;
CF3F           669      ; "6"  YYYYMMDD H*:MI:SS *M
CF3F           670      ;
CF3F           671      MODE16:
CF3F 0C 0B      672      byt YR10,YR01
CF41 12         673      byt MONTHCMD
CF42 08 07      674      byt DD10,DD01
CF44 A0         675      asc " "
CF45 10         676      byt HOURCMD
CF46 BA         677      asc ":"
CF47 03 02      678      byt MI10,MI01
CF49 BA         679      asc ":"
CF4A 01 00      680      byt SS10,SS01
CF4C A0         681      asc " "
CF4D 11         682      byt A.PMCMD
CF4E 8D         683      byt RETURN
CF4F           684      ;
CF4F           685      ;
CF4F           686      ; "7"  YYYYMMDD HH:MI:SS
CF4F           687      ;
CF4F           688      MODE17:
CF4F 0C 0B      689      byt YR10,YR01
CF51 12         690      byt MONTHCMD
CF52 08 07      691      byt DD10,DD01
CF54 A0         692      asc " "
CF55 05 04      693      byt HH10,HH01
CF57 BA         694      asc ":"
CF58 03 02      695      byt MI10,MI01
CF5A BA         696      asc ":"
CF5B 01 00      697      byt SS10,SS01
CF5D 8D         698      byt RETURN
CF5E           699      ;
CF5E           700      ;
CF5E           701      ; "8"  WWW MMM DD HH:MI:SS 20YY  (UNIX mode)
CF5E           702      ;
CF5E           703      MODE18:
CF5E 13         704      byt WEEKCMD
CF5F A0         705      asc " "
CF60 12         706      byt MONTHCMD
CF61 A0         707      asc " "
CF62 08 07      708      byt DD10,DD01
CF64 A0         709      asc " "
CF65 05 04      710      byt HH10,HH01
CF67 BA         711      asc ":"
CF68 03 02      712      byt MI10,MI01
CF6A BA         713      asc ":"
CF6B 01 00      714      byt SS10,SS01
CF6D A0 B2 B0   715      asc " 20"
CF70 0C 0B      716      byt YR10,YR01
CF72 8D         717      byt RETURN
CF73           718      ;
CF73           719      ;
CF73           720      ; "9"  YY,MO,DD,0W,HH,MI,SS
CF73           721      ;
CF73           722      MODE19:
CF73 0C 0B      723      byt YR10,YR01
```

```

CF75 AC          724          asc  ", "
CF76 0A 09       725          byt  MO10,MO01
CF78 AC          726          asc  ", "
CF79 08 07       727          byt  DD10,DD01
CF7B AC B0       728          asc  ",0"
CF7D 06          729          byt  WEEK
CF7E AC          730          asc  ", "
CF7F 05 04       731          byt  HH10,HH01
CF81 AC          732          asc  ", "
CF82 03 02       733          byt  MI10,MI01
CF84 AC          734          asc  ", "
CF85 01 00       735          byt  SS10,SS01
CF87 8D          736          byt  RETURN
CF88             737          ;
CF88             738          ;
CF88             739          ; ":" W MO/DD/YY HH:MI:SS (TimeMaster mode)
CF88             740          ;
CF88             741          MODE1A:
CF88 06          742          byt  WEEK
CF89 A0          743          asc  " "
CF8A 0A 09       744          byt  MO10,MO01
CF8C AF          745          asc  "/"
CF8D 08 07       746          byt  DD10,DD01
CF8F AF          747          asc  "/"
CF90 0C 0B       748          byt  YR10,YR01
CF92 A0          749          asc  " "
CF93 05 04       750          byt  HH10,HH01
CF95 BA          751          asc  ":"
CF96 03 02       752          byt  MI10,MI01
CF98 BA          753          asc  ":"
CF99 01 00       754          byt  SS10,SS01
CF9B 8D          755          byt  RETURN
CF9C             756          ;
CF9C             757          ;
CF9C             758          ; ";" WWW MO/DD/YY HH:MI:SS
CF9C             759          ;
CF9C             760          MODE1B:
CF9C 13          761          byt  WEEKCMD
CF9D A0          762          asc  " "
CF9E 0A 09       763          byt  MO10,MO01
CFA0 AF          764          asc  "/"
CFA1 08 07       765          byt  DD10,DD01
CFA3 AF          766          asc  "/"
CFA4 0C 0B       767          byt  YR10,YR01
CFA6 A0          768          asc  " "
CFA7 05 04       769          byt  HH10,HH01
CFA9 BA          770          asc  ":"
CFAA 03 02       771          byt  MI10,MI01
CFAC BA          772          asc  ":"
CFAD 01 00       773          byt  SS10,SS01
CFAF 8D          774          byt  RETURN
CFB0             775          ;
CFB0             776          ;
CFB0             777          ; "<" YYMMDD HH:MI:SS
CFB0             778          ;
CFB0             779          MODE1C:
CFB0 18          780          byt  GETTDCMD
CFB1 17          781          byt  EXTRACMD
CFB2 0C 0B       782          byt  YR10,YR01
CFB4 12          783          byt  MONTHCMD
CFB5 08 07       784          byt  DD10,DD01

```

```
CFB7 A0          785          asc  "  "
CFB8 05 04       786          byt  HH10,HH01
CFBA BA         787          asc  ":"
CFBB 03 02       788          byt  MI10,MI01
CFBD BA         789          asc  ":"
CFBE 01 00       790          byt  SS10,SS01
CFC0 8D         791          byt  RETURN
CFC1            792          ;
CFC1            793          ;
CFC1            794          ;  "="
CFC1            795          ;
CFC1            796          MODE1D:
CFC1 16         797          byt  NOMODCMD
CFC2 8D         798          byt  RETURN
CFC3            799          ;
CFC3            800          ;
CFC3            801          ;  ">"
CFC3            802          ;
CFC3            803          MODE1E:
CFC3 14         804          byt  COMPACMD
CFC4 19         805          byt  PUTTDCMD
CFC5 16         806          byt  NOMODCMD
CFC6 8D         807          byt  RETURN
CFC7            808          ;
CFC7            809          ;
CFC7            810          ;  "?"
CFC7            811          ;
CFC7            812          MODE1F:
CFC7 16         813          byt  NOMODCMD
CFC8 8D         814          byt  RETURN
CFC9            815          ;
CFC9            816          ;
CFC9            817          dfs  PAGED0-*,NEGONE
D000            818          ;
D000            819          ;

BSAVE  CLOCK,A$1000,B,L$1000

D000            820          usr  CLOCK
D000            821          ;
D000            822          ;
D000            823          stt  "CLOCK Symbol Table"
D000            824          ;
D000            825          ;
D000            826          end  111
```

*** End of Assembly

Symbol List starts at 0x7800, ends at 0x7F44, used 0x0744, remaining 0x37A4

Symbols unsorted:

PTR	0006	PTR2	0008	CSWL	0036	KSWL	0038	REGA	0045
CLKID	0003	ZERO	0000	REFMASK	0007	SLOTMASK	0007	WEEKMASK	0007
ADD24HR	0008	CMDMASK	000F	DATAMASK	000F	STOP	0010	NOON	0012
MODEMASK	001F	ASCIMASK	007F	ASCII	0080	RETURN	008D	NEGONE	00FF
SS01	0000	SS10	0001	MI01	0002	MI10	0003	HH01	0004
HH10	0005	WEEK	0006	DD01	0007	DD10	0008	MO01	0009
MO10	000A	YR01	000B	YR10	000C	IDLE	000E	HOURECMD	0010
A.PMCMD	0011	MONTHCMD	0012	WEEKCMD	0013	COMPACMD	0014	RDBUFCMD	0015
NOMODCMD	0016	EXTRACMD	0017	GETTDCMD	0018	PUTTDCMD	0019	PAGESIZE	0100
STACK	0100	INPUT	0200	CLKBUF	02F0	DATE	02F0	TIME	02F2
YEAR	02F4	DAY	02F5	SSHEX	02F7	MIHEX	02F8	HHHEX	02F9
DDHEX	02FA	MOHEX	02FB	YRHEX	02FC	IRQBUF	02FD	IRQVECTR	03FE
SAVX	0578	SAVY	05F8	SLOTNUM	0678	SLOTCTX	06F8	MODE	0478
REGPTR	04F8	INPTR	0578	CONFIG	05F8	SAVCONFIG	0678	IRQCNTN	06F8
IRQSKEW	0778	SLOT16	07F8	PAGE10	1000	PAGEC0	C000	CLKCONFIG	C080
CLKADR	C081	CLKDATA	C082	CLKCLEAR	C083	PAGECD	CD00	PAGECE	CE00
CLRROM	CFFF	PAGED0	D000	MONITOR	FF65	MAINSEL	C000	WRITSEL	C008
READSEL	C010	MODESEL	C018	IRQSEL	C020	STRTSEL	C028	STOPSEL	C030
INITCLK	C038	LOADCLK	C03F	READCLK	C046	SETMODE	C04D	SETIRQ	C054
STRTCLK	C05B	STOPCLK	C062	WRITCLK	C069	SETRTN	C071	IRQHNDLR	C079
EXIT	C080	HNDLINIT	C08A	HNDLLOAD	C093	HNDLREAD	C09C	HNDLMODE	C0A5
HNDLIRQ	C0AE	HNDLSTRT	C0B7	HNDLSTOP	C0C0	HNDLWRIT	C0C9	HNDLRTN	C0D7
EXECIRQ	C0E5	GETSLOT	C800	INITMAIN	C81E	INITRTN	C84F	INITWRIT	C85C
INITIRQ	C86D	INITREAD	C879	MAININIT	C885	DORTN	C88E	DOWRIT	C8A2
DOIRQ	C8F4	DOREAD	C946	DOMODE	C9A3	DOSTRT	C9AF	DOSTOP	C9BF
DOCMD	C9DC	DOHOUR	C9E9	DOA.PM	CA18	DOMONTH	CA36	DOWEEK	CA54
COMPAC	CA68	READBUF	CB02	NOMODE	CB4A	EXTRACT	CB58	GETTD	CBBC
PUTTD	CBBF	WRITREGS	CBF8	READREGS	CC3C	STARTIRQ	CC90	STOPIRQ	CCEB
SAVECHR	CD15	HEX2DEC	CD29	MODETBLL	CD80	MODETBLH	CDA0	CMDTBL	CDC0
MONTBL	CDD4	WEEKTBL	CE04	MESG	CE20	DECTBL	CE3A	MASKTBL	CE44
IRQTBL	CE51	SKEWTBL	CE5A	MODE00	CE62	MODE01	CE76	MODE02	CE78
MODE03	CE7A	MODE04	CE8C	MODE05	CE8F	MODE06	CEA0	MODE07	CEB0
MODE08	CEBE	MODE09	CEC0	MODE0A	CEC2	MODE0B	CEC4	MODE0C	CEC6
MODE0D	CEC8	MODE0E	CECA	MODE0F	CECC	MODE10	CECE	MODE11	CEE3
MODE12	CEF7	MODE13	CF09	MODE14	CF1A	MODE15	CF2D	MODE16	CF3F
MODE17	CF4F	MODE18	CF5E	MODE19	CF73	MODE1A	CF88	MODE1B	CF9C
MODE1C	CFB0	MODE1D	CFC1	MODE1E	CFC3	MODE1F	CFC7		

Symbols alphabetically sorted:

A.PMCMD	0011	ADD24HR	0008	ASCII	0080	ASCIMASK	007F	CLKADR	C081
CLKBUF	02F0	CLKCLEAR	C083	CLKCONFIG	C080	CLKDATA	C082	CLKID	0003
CLRROM	CFFF	CMDMASK	000F	CMDTBL	CDC0	COMPAC	CA68	COMPACMD	0014
CONFIG	05F8	CSWL	0036	DATAMASK	000F	DATE	02F0	DAY	02F5
DD01	0007	DD10	0008	DDHEX	02FA	DECTBL	CE3A	DOA.PM	CA18
DOCMD	C9DC	DOHOUR	C9E9	DOIRQ	C8F4	DOMODE	C9A3	DOMONTH	CA36
DOREAD	C946	DORTN	C88E	DOSTOP	C9BF	DOSTRT	C9AF	DOWEEK	CA54
DOWRIT	C8A2	EXECIRQ	C0E5	EXIT	C080	EXTRACMD	0017	EXTRACT	CB58
GETSLOT	C800	GETTD	CBBC	GETTDCMD	0018	HEX2DEC	CD29	HH01	0004
HH10	0005	HHHEX	02F9	HNDLINIT	C08A	HNDLIRQ	C0AE	HNDLLOAD	C093
HNDLMODE	C0A5	HNDLREAD	C09C	HNDLRTN	C0D7	HNDLSTOP	C0C0	HNDLSTRT	C0B7
HNDLWRIT	C0C9	HOURECMD	0010	IDLE	000E	INITCLK	C038	INITIRQ	C86D
INITMAIN	C81E	INITREAD	C879	INITRTN	C84F	INITWRIT	C85C	INPTR	0578
INPUT	0200	IRQBUF	02FD	IRQCNTN	06F8	IRQHNDLR	C079	IRQSEL	C020
IRQSKEW	0778	IRQTBL	CE51	IRQVECTR	03FE	KSWL	0038	LOADCLK	C03F

MAININIT	C885	MAINSEL	C000	MASKTBL	CE44	MESG	CE20	MI01	0002
MI10	0003	MIHEX	02F8	MO01	0009	MO10	000A	MODE	0478
MODE00	CE62	MODE01	CE76	MODE02	CE78	MODE03	CE7A	MODE04	CE8C
MODE05	CE8F	MODE06	CEA0	MODE07	CEB0	MODE08	CEBE	MODE09	CEC0
MODE0A	CEC2	MODE0B	CEC4	MODE0C	CEC6	MODE0D	CEC8	MODE0E	CECA
MODE0F	CECC	MODE10	CECE	MODE11	CEE3	MODE12	CEF7	MODE13	CF09
MODE14	CF1A	MODE15	CF2D	MODE16	CF3F	MODE17	CF4F	MODE18	CF5E
MODE19	CF73	MODE1A	CF88	MODE1B	CF9C	MODE1C	CFB0	MODE1D	CFC1
MODE1E	CFC3	MODE1F	CFC7	MODEMASK	001F	MODESEL	C018	MODETBLH	CDA0
MODETBL	CD80	MOHEX	02FB	MONITOR	FF65	MONTBL	CDD4	MONTHCMD	0012
NEGONE	00FF	NOMODCMD	0016	NOMODE	CB4A	NOON	0012	PAGE10	1000
PAGEC0	C000	PAGECD	CD00	PAGECE	CE00	PAGED0	D000	PAGESIZE	0100
PTR	0006	PTR2	0008	PUTTD	CBBF	PUTTDCMD	0019	RDBUFCMD	0015
READBUF	CB02	READCLK	C046	READREGS	CC3C	READSEL	C010	REFMASK	0007
REGA	0045	REGPTR	04F8	RETURN	008D	SAVCONFG	0678	SAVECHR	CD15
SAVX	0578	SAVY	05F8	SETIRQ	C054	SETMODE	C04D	SETRTN	C071
SKEWTBL	CE5A	SLOT16	07F8	SLOTX	06F8	SLOTMASK	0007	SLOTNUM	0678
SS01	0000	SS10	0001	SSHEX	02F7	STACK	0100	STARTIRQ	CC90
STOP	0010	STOPCLK	C062	STOPIRQ	CCEB	STOPSEL	C030	STRCLK	C05B
STRTSEL	C028	TIME	02F2	WEEK	0006	WEEKCMD	0013	WEEKMASK	0007
WEEKTBL	CE04	WRITCLK	C069	WRITREGS	CBF8	WRITSEL	C008	YEAR	02F4
YR01	000B	YR10	000C	YRHEX	02FC	ZERO	0000		

Symbols numerically sorted:

ZERO	0000	SS01	0000	SS10	0001	MI01	0002	MI10	0003
CLKID	0003	HH01	0004	HH10	0005	WEEK	0006	PTR	0006
WEEKMASK	0007	SLOTMASK	0007	REFMASK	0007	DD01	0007	PTR2	0008
DD10	0008	ADD24HR	0008	MO01	0009	MO10	000A	YR01	000B
YR10	000C	IDLE	000E	DATAMASK	000F	CMDMASK	000F	STOP	0010
HOURLCMD	0010	A.PMCMD	0011	NOON	0012	MONTHCMD	0012	WEEKCMD	0013
COMPACMD	0014	RDBUFCMD	0015	NOMODCMD	0016	EXTRACMD	0017	GETTDCMD	0018
PUTTDCMD	0019	MODEMASK	001F	CSWL	0036	KSWL	0038	REGA	0045
ASCIMASK	007F	ASCII	0080	RETURN	008D	NEGONE	00FF	STACK	0100
PAGESIZE	0100	INPUT	0200	DATE	02F0	CLKBUF	02F0	TIME	02F2
YEAR	02F4	DAY	02F5	SSHEX	02F7	MIHEX	02F8	HHHEX	02F9
DDHEX	02FA	MOHEX	02FB	YRHEX	02FC	IRQBUF	02FD	IRQVECTR	03FE
MODE	0478	REGPTR	04F8	SAVX	0578	INPTR	0578	SAVY	05F8
CONFIG	05F8	SLOTNUM	0678	SAVCONFG	0678	SLOTX	06F8	IRQCNTN	06F8
IRQSKEW	0778	SLOT16	07F8	PAGE10	1000	PAGEC0	C000	MAINSEL	C000
WRITSEL	C008	READSEL	C010	MODESEL	C018	IRQSEL	C020	STRTSEL	C028
STOPSEL	C030	INITCLK	C038	LOADCLK	C03F	READCLK	C046	SETMODE	C04D
SETIRQ	C054	STRCLK	C05B	STOPCLK	C062	WRITCLK	C069	SETRTN	C071
IRQHNDLR	C079	EXIT	C080	CLKCONFG	C080	CLKADR	C081	CLKDATA	C082
CLKCLEAR	C083	HNDLINIT	C08A	HNDLLOAD	C093	HNDLREAD	C09C	HNDLMODE	C0A5
HNDLIRQ	C0AE	HNDLSTRT	C0B7	HNDLSTOP	C0C0	HNDLWRIT	C0C9	HNDLRTN	C0D7
EXECIRQ	C0E5	GETSLOT	C800	INITMAIN	C81E	INITRTN	C84F	INITWRIT	C85C
INITIRQ	C86D	INITREAD	C879	MAININIT	C885	DORTN	C88E	DOWRIT	C8A2
DOIRQ	C8F4	DOREAD	C946	DOMODE	C9A3	DOSTRT	C9AF	DOSTOP	C9BF
DOCMD	C9DC	DOHOUR	C9E9	DOA.PM	CA18	DOMONTH	CA36	DOWEEK	CA54
COMPAC	CA68	READBUF	CB02	NOMODE	CB4A	EXTRACT	CB58	GETTD	CBBC
PUTTD	CBBF	WRITREGS	CBF8	READREGS	CC3C	STARTIRQ	CC90	STOPIRQ	CCEB
PAGECD	CD00	SAVECHR	CD15	HEX2DEC	CD29	MODETBL	CD80	MODETBLH	CDA0
CMDTBL	CDC0	MONTBL	CDD4	PAGECE	CE00	WEEKTBL	CE04	MESG	CE20
DECTBL	CE3A	MASKTBL	CE44	IRQTBL	CE51	SKEWTBL	CE5A	MODE00	CE62
MODE01	CE76	MODE02	CE78	MODE03	CE7A	MODE04	CE8C	MODE05	CE8F
MODE06	CEA0	MODE07	CEB0	MODE08	CEBE	MODE09	CEC0	MODE0A	CEC2
MODE0B	CEC4	MODE0C	CEC6	MODE0D	CEC8	MODE0E	CECA	MODE0F	CECC
MODE10	CECE	MODE11	CEE3	MODE12	CEF7	MODE13	CF09	MODE14	CF1A
MODE15	CF2D	MODE16	CF3F	MODE17	CF4F	MODE18	CF5E	MODE19	CF73

MODE1A	CF88	MODE1B	CF9C	MODE1C	CFB0	MODE1D	CFC1	MODE1E	CFC3
MODE1F	CFC7	CLRROM	CFFF	PAGED0	D000	MONITOR	FF65		