

LOCATION OBJECT CODE LINE

SOURCE LINE

```
489 ***** OS ROM DATA AREA *****
490
491 AMERICA      DEFB      60
492 * THIS BYTE SHOULD BE USED WHENEVER THE CARTRIDGE PROGRAMMER WANTS TO
493 * SET UP REAL-TIME COUNTERS. IT HAS A VALUE OF 60 FOR COLECOVISIONS
494 * MARKED IN THE USA AND 50 FOR EUROPEAN UNITS. USE OF THIS BYTE
495 * ENSURES CARTRIDGE COMPATIBILITY AT LEAST WHERE REAL-TIME COUNTING
496 * IS CONCERNED.
497
498 ASCII TABLE  DEFN ASCII TBL
499 * THIS IS THE ADDRESS OF THE ROM PATTERN GENERATORS FOR UPPERCASE
500 * ASCII WHICH ARE CONTAINED WITHIN THE OPERATING SYSTEM.
501
502 NUMBER TABLE  DEFN NUMBER TBL
503 * THIS IS THE ADDRESS OF THE ROM PATTERN GENERATORS FOR THE NUMBERS
504 * 0_9 WHICH ARE CONTAINED WITHIN THE OPERATING SYSTEM.
505
506
```

0069 3C

006A 16A8

006C 1623

LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE

```

508 ***** POWER ON BOOT SOFTWARE *****
509
510
511 BOOT_UP
512
513 SINCE THE VIDEO GAME SYSTEM MAY BE STARTED UP WITH A
514 GAME CARTRIDGE, KEYBOARD MODULE, OR BOTH (OR NOTHING)
515 INSTALLED AT BOOT UP, THE SOFTWARE MUST PERFORM THE
516 FOLLOWING:
517
518 A. INITIALIZE THE INTERRUPT VECTORS.
519
520 B. INITIALIZE RESTART VECTORS
521
522 C. TURN OFF THE SOUND CHIP.
523
524 D. DETERMINE IF A CARTRIDGE IS PLUGGED IN.
525 IF SO, BRANCH TO THE CARTRIDGE PROGRAM
526 ELSE, WAIT FOR CARTRIDGE.
527
528 EQU 0
529 EQU 1
530 * VALUES FOR BOOLEAN FLAGS
531
532 * BEGIN POWER_UP EQU $
533
534 * IF CARTRIDGE = 55AAH THEN EXIT TO START GAME (TEST)
535 HL, [CARTRIDGE]
536 A, L
537 55H
538 NZ, NO_TEST_
539 A, H
540 OAAH
541 NZ, NO_TEST
542 HL, [START_GAME]
543 [HL]
544
545 * ELSE
546 NO_TEST_
547
548 * TURN OFF SOUND CHIP
549 CALL TURN_OFF_SOUND
550
551 * INITIALIZE RANDOM NUMBER GENERATOR
552 LD HL, 33H
553 [RAND_NUM], HL
554
555 * CLEAR CONTROLLER BUFFER AREAS
556 CALL CONTROLLER_INIT
557
558 * DEFER_WRITES := FALSE
559 LD A, FALSE
560 [DEFER_WRITES], A
561
562 * MUX_SPRITES := FALSE
563 LD [MUX_SPRITES], A
564

```

FILE: OS_7PRIME:POS

HEWLETT-PACKARD: OPERATING SYSTEM (c) Coleco, 1982

CONFIDENTIAL

Fri, 18 May 1984, 16:19

PAGE 15

LOCATION OBJECT CODE LINE

SOURCE LINE

0095 C31319 565 * EXIT TO DISPLAY LOGO AND TEST FOR CARTRIDGE
566 JP
567 DISPLAY_LOGO
568 * END BOOT-UP

LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE

```

570 ***** SYSTEM RAM AREA *****
571 DATA
572 DEFS
573 SYSTEM RAM AREA EQU 73BAH ;added to offset to first location
574 * THIS IS THE RAM AREA DEDICATED TO THE BASIC OS NEEDS. IT INCLUDES THE
575 * STACK, VARIOUS STATUS VARIABLES, AND ALL THE VARIABLES USED BY OS
576 * ROUTINES.
577
578 STACK EQU SYSTEM_RAM_AREA-1
579 * THIS IS THE TOP OF THE STACK
580
581 ;
582 ; COMM 9
583 DEFS
584 DATA
585 PARAM AREA:
586 INIT_SOUND_DATA:
587 PRM AREA:
588 INIT_TIME_DATA:
589 TEMP1: DEFS 1
590 TEMP2: DEFS 1
591 TEMP2: DEFS 1
592 TEMP2: DEFS 1
593 SIGNAL_NUM: DEFS 1
594 REPEAT_SIG_CODE: DEFS 1
595 REPEAT_SIG_CODE: DEFS 1
596 TIMER_LENGTH: DEFS 1
597 TEST_SIG_NUM: DEFS 1
598 TEST_SIG_NUM: DEFS 1
599 TEST_SIG_NUM: DEFS 1
600 TEST_SIG_NUM: DEFS 1
601 TEST_SIG_NUM: DEFS 1
602 TEST_SIG_NUM: DEFS 1
603
604
605 * THIS IS THE COMMON PARAMETER PASSING AREA AND THE HOLE IN THE DATA
606 * AREA THAT IS PROVIDED TO MAKE ROOM FOR IT.
607
608 VDP MODE WORD DEFS 2
609 * THE VDP MODE WORD CONTAINS A COPY OF THE DATA IN THE FIRST TWO VDP
610 * REGISTERS. BY EXAMINING THIS DATA, THE OS AND CARTRIDGE PROGRAMS
611 * CAN MAKE MODE-DEPENDENT DECISIONS ABOUT THE SPRITE SIZE OR VRAM
612 * TABLE ARRANGEMENT. THIS WORD IS MAINTAINED BY THE WRITE REGISTER
613 * ROUTINE WHENEVER THE CONTENTS OF REGISTERS 0 OR 1 ARE CHANGED.
614
615 * IMPORTANT NOTE *****
616
617 * **** IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE ****
618 * **** CARTRIDGE PROGRAMMER TO MAKE ****
619 * **** SURE THAT NON-STANDARD USE OF ****
620 * **** THE VDP REGISTERS DOES NOT MAKE ****
621 * **** THE DATA IN THIS WORD INVALID ****
622
623 VDP STATUS BYTE DEFS 1
624 * THE DEFAULT HANDLER FOR THE NMI, WHICH MUST READ THE VDP STATUS
625 * REGISTER TO CLEAR THE INTERRUPT CONDITION, PLACES ITS CONTENTS
626 * HERE. THIS BYTE IS THE MOST ACCURATE REPRESENTATION OF THE ACTUAL

```

0000

<739A>

<7389>

738A
738B
738C
738D
738E
738F
738G
738H
738I
738J
738K
738L
738M
738N
738O
738P
738Q
738R
738S
738T
738U
738V
738W
738X
738Y
738Z
739A
739B
739C
739D
739E
739F
739G
739H
739I
739J
739K
739L
739M
739N
739O
739P
739Q
739R
739S
739T
739U
739V
739W
739X
739Y
739Z
73A0
73A1
73A2
73A3
73A4
73A5
73A6
73A7
73A8
73A9
73AA
73AB
73AC
73AD
73AE
73AF
73AG
73AH
73AI
73AJ
73AK
73AL
73AM
73AN
73AO
73AP
73AQ
73AR
73AS
73AT
73AU
73AV
73AW
73AX
73AY
73AZ
73B0
73B1
73B2
73B3
73B4
73B5
73B6
73B7
73B8
73B9
73BA
73BB
73BC
73BD
73BE
73BF
73BG
73BH
73BI
73BJ
73BK
73BL
73BM
73BN
73BO
73BP
73BQ
73BR
73BS
73BT
73BU
73BV
73BW
73BX
73BY
73BZ
73C0
73C1
73C2
73C3

73C3

73C5

LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE

627 * VDP STATUS THAT IS AVAILABLE TO THE CARTRIDGE PROGRAMMER PROVIDED
 628 * THAT THE VDP INTERRUPT IS ENABLED ON-CHIP
 629

73C6

630 DEFER WRITES DEFS 1
 631 * DEFER WRITES IS A BOOLEAN FLAG WHICH IS SET TO FALSE AT POWER UP
 632 * TIME, SHOULD BE SET TO TRUE ONLY IF THE CARTRIDGE PROGRAMMER WISHES
 633 * TO DEFER WRITES TO VRAM. IF THIS FLAG IS TRUE THEN THE WRITER
 634 * ROUTINE MUST BE CALLED REGULARLY TO PERFORM DEFERRED WRITES.
 635

73C7

636 MUX SPRITES DEFS 1
 637 * THIS BOOLEAN FLAG WITH DEFAULT FALSE VALUE SHOULD BE SET TO TRUE IF
 638 * THE CARTRIDGE PROGRAMMER WISHES ONE LEVEL OF INDIRECTION TO BE
 639 * INSERTED INTO SPRITE PROCESSING BY HAVING ALL SPRITES WRITTEN TO
 640 * A LOCAL SPRITE NAME TABLE BEFORE BEING WRITTEN TO VRAM. THIS AIDS
 641 * SPRITE MULTIPLEXING SOLUTIONS TO THE FIFTH SPRITE PROBLEM.
 642

73C8

643 GLB RAND_NUM
 644 RAND_NUM DEFS 2
 645 * THIS IS THE SHIFT REGISTER USED BY THE RANDOM NUMBER GENERATOR.
 646 * IT IS INITIALIZED AT POWER-UP.
 647 GLB PARAM
 648 PROG

0098 E1E3E50A6F

0099 030A0367E3
 00A2 055E235623
 00A7 E5
 00AB 78B2C2B700
 00AD E15E235623
 00B2 E5EB5E2356
 00B7 03
 00B8 0A07D2DA00
 00B9 03E1E37323
 00C2 722301E32B
 00C7 AF
 00C8 BCC2D0008D
 00CD CAD600E3E5
 00D2 EBC3A300E1
 00D7 E8
 00DB E3E9E1E3E5
 00DD 0F670B0A6F
 00E2 E303031A77
 00E7 23
 00EB 13E32BAF8D
 00ED C2F400BCCA
 00F2 F800E3C3E5
 00F7 00
 00FB E1C3C400

651

HEX 7B,B2,C2,B7,00,E1,5E,23,56,23,E5,EB,5E,23,56,03

652

HEX 0A,07,D2,DA,00,03,E1,E3,73,23,72,23,D1,E3,2B,AF

653

HEX BC,C2,D0,00,8D,CA,D6,00,E3,E5,EB,C3,A3,00,E1,EB

654

HEX E3,E9,E1,E3,E5,0F,67,0B,0A,6F,E3,03,03,1A,77,23

655

HEX 13,E3,2B,AF,BD,C2,F4,00,BC,CA,F8,00,E3,C3,E5,00

656

HEX E1,C3,C4,00

657 PROG

LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE

```

659 ; IDENT FREQSWEEP ; includes FREQ_SWEEP
660 ; *****
661 ; FREQ SWEEP *
662 ; *****
663 ; COMMENT )
664 ; See Users' Manual for description
665 ; RETs Z SET: if note over
666 ; RETs Z RESET: if sweep in progress or note not over
667 ; )
668 ;
669 ; GLB FREQ SWEEP
670 ; EXT DECLN,MSNTOLSN,DECMN,ADD0816
671 ; INCLUDE OSSN_EQU:05:0 ; equates
672 FREQ_SWEEP
673 ; * if freq not swept, dec NLEN and RET (setting Z flag)
674 LD A,[IX+FSTEP] ; check for no sweep code
675 CP 0 ; SET Z flag if FSTEP = 0
676 IF [PSW,IS,ZERO] ; note not to be swept
677 JR NZ,L20
678 LD A,[IX+NLEN] ; dec NLEN and
679 DEC A ; SET Z flag if NLEN = 0
680 RET Z ; leave if note over with Z flag SET
681 LD [IX+NLEN],A ; store decremented NLEN
682 RET ; RET with Z flag RESET (note not over)
683 ;
684 ; ENDIF
685 ; * sweep going, so dec FPSV
686 PUSH IX ; point HL to FPSV
687 POP HL
688 LD E,FPSV
689 LD D,0
690 ADD HL,DE
691 CALL DECLN ; dec FPSV
692 IF [PSW,IS,ZERO] ; FPSV has timed out
693 JR NZ,L21
694 ; * dec NLEN and leave if sweep is over
695 CALL MSNTOLSN ; reload FPSV from FPS
696 DEC HL ; point to NLEN [# steps in the sweep]
697 LD A,[HL] ; dec NLEN and
698 DEC A ; SET Z flag if NLEN = 0
699 RET Z ; leave if sweep over with Z flag SET
700 ; * sweep not over, so add FSTEP to FREQ
701 LD [HL],A ; store decremented NLEN
702 DEC HL ; point HL
703 DEC HL ; to FREQ
704 LD A,[IX+FSTEP] ; A = FSTEP [two's complement step size]
705 CALL ADD0816 ; FREQ = FREQ + FSTEP
706 INC HL ; point HL to hi FREQ
707 RES 2,[HL] ; RESET B2 in hi FREQ in case add caused > 10 bit FREQ
708 OR OFFH ; RESET Z flag, sweep not over yet
709 ;
710 ; ENDIF
711 RET
712 ; FREQSWEEP
713 ;
714 ; END
715 ; PROG

```

LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE

```

712 ; .IDENT ATNSWEE ; Includes ATN_SWEEP
713 ; *****
714 ; * ATN_SWEEP *
715 ; *****
716 ; .COMMENT )
717 ; See User's Manual for description
718 ; RETs Z SET: if byte B is 0 (means sweep is over, or note was never swept)
719 ; RETs Z RESET: if sweep in progress
720 ; )
721 GLB ATN_SWEEP
722 ;EXT DECLN,DECSM,MSNTOLSN
723 ;INCLUDE OSSR_EQU:OS:0 ;equates
724 ATN_SWEEP
725 ; * RET with Z SET if byte B = 00
726 LD A,(IX+8) ;check byte B for no sweep code
727 CP 0 ;Z is set if byte B = 0
728 RET Z ;leave if Z set, sweep not going
729 ; * sweep going, so dec APSV ;point HL to APSV
730 PUSH IX
731 POP HL
732 LD D,0
733 LD E,APSV
734 ADD HL,DE
735 CALL DECLN ;dec APSV (LSN of byte 9)
736 ; IF (PSW.IS,ZERO) ;APSV has timed out
737 JR NZ,L22
738 ; * dec ALEN to see if sweep over
739 CALL MSNTOLSN ;reload APSV from APS
740 DEC HL ;point to ALEN (H of steps in the sweep)
741 CALL DECLN ;dec ALEN (LSN byte 8)
742 ; IF (PSW.IS,NZERO) ;sweep not over yet
743 JR Z,L23
744 ; * add ASTEP to ATN
745 LD A,(HL)
746 AND OFOH
747 LD E,A
748 DEC HL
749 DEC HL
750 DEC HL
751 DEC HL
752 LD A,(HL)
753 AND OFOH
754 ADD A,E
755 LD E,A
756 LD A,(HL)
757 AND OFH
758 OR E
759 LD (HL),A
760 OR OFH
761 JR L22
762 ; ELSE
763 LD (HL),0
764 ; ENDIF
765 ;
766 L22 RET
767 ; END ;ATNSWEE
768 PROG

```

012F

012F 007E08

0132 FE00

0134 C8

0135 D0E5

0137 E1

0138 1600

013A 1E09

013C 19

013D CD0190

0140 2021

0142 CD01A6

0145 2B

0146 CD0190

0149 2816

014B 7E

014C E6F0

014E 5F

014F 2B

0150 2B

0151 2B

0152 2B

0153 7E

0154 E6F0

0156 83

0157 5F

0158 7E

0159 E60F

015B 83

015C 77

015D F6FF

015F 1802

0161 3600

0163 C9

```

LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE
770 ; -IDENT UTIL
771
772
773 ;*****
774 ;* UPATNCIRL
775 ;*****
776 ;.COMMENT )
777 ;Perform single byte update of the snd chip noise control register or any
778 ;attenuation register. IX is passed pointing to byte 0 of a song data area, MSN
779 ;register C = formatted channel attenuation code.
780 ;)
781
782 GLB UPATNCIRL
783 ;INCLUDE DSSR_EQU:05:0 ;equates
784
785 LD A, [IX+4]
786 BIT 4,C
787 IF [PSW,IS,NZERO]
788 RRCA
789 RRCA
790 RRCA
791 RRCA
792 ENDDIF
793 LD A, [IX+4]
794 OR C
795 OUT [SOUND_PORT],A
796 RET
797 ;*****
798 ;* UPFREQ
799 ;*****
800 ;.COMMENT )
801 ;Perform double byte update of a sound chip frequency register. IX is passed
802 ;pointing to byte0 of a song data area, MSN register D = formatted channel
803 ;frequency code.
804 ;)
805
806 GLB UPFREQ
807
808 LD A, [IX+FREQ]
809 AND 0FH
810 OR D
811 OUT [SOUND_PORT],A
812 LD A, [IX+FREQ]
813 AND 0FH
814 LD D,A
815 LD A, [IX+FREQ+1]
816 AND 0FH
817 OR D
818 RRCA
819 RRCA
820 RRCA
821 OUT [SOUND_PORT],A
822 RET
823 ;*****
824 ;* DECSN
825 ;*****
826 ;.COMMENT )

```

```

;Includes UPATNCIRL,UPFREQ,
;DECLSN,DECSN,MSNTOLSN,ADD016,PT_IX_TO_SXDATA,
;LEAVE_EFFECT,AREA_SONG_IS

;MSN A = ATN, LSN may be CTRL data
;test for ATN
;ATN is to be sent, move it to the LSN
;swap nibbles

;LSN A = ATN

;mask MSN
;A = formatted register# | ATN or CTRL
;output ATN or CTRL data

;A = F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9
;A = 0 0 0 0 F6 F7 F8 F9
;A = formatted reg# | F6 F7 F8 F9
;output first freq byte
;A = F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 again
;A = F2 F3 F4 F5 0 0 0 0
;save in D
;LSN A = 0 0 F0 F1
;A = 0 0 0 0 0 F0 F1
;A = F2 F3 F4 F5 0 0 F0 F1
;swap nibbles

;A = 0 0 F0 F1 F2 F3 F4 F5
;output 2nd [most significant] freq byte

```

```

0164 D07E04
0165 E60F
0166 CB61
0167
0168 2804
0169 0F
016A 0F
016B 0F
016C 0F
016D 0F
016E 0F
016F E60F
0170 B1
0171 D3FF
0172
0173 C9
0174
0175 D07E03
0176 E60F
0177 B2
0178 D3FF
0179 D07E03
0180 E60F
0181 57
0182 D07E04
0183 E60F
0184 B2
0185 0F
0186 0F
0187 0F
0188 0F
0189 0F
018A 0F
018B 0F
018C 0F
018D 0F
018E D3FF
018F C9

```


LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE

```

      827 ;Without affecting the MSN, decrement the LSN of the byte pointed to by HL. HL
      828 ;remains the same.
      829 ;RET with Z flag set if dec LSN results in 0, reset otherwise.
      830 ;RET with C flag set if dec LSN results in -1, reset otherwise.
      831 ;)
      832 GLB DECLSN
      833 DECLSN LD A,0
      834 RRD
      835 SUB 1
      836 PUSH AF
      837 RLD
      838 POP AF
      839 RET
      840 ;*****
      841 ;* DECMSN *
      842 ;*****
      843 ;.COMMENT )
      844 ;Without affecting the LSN, decrement the MSN of the byte pointed to by HL. HL
      845 ;remains the same.
      846 ;RET with Z flag set if dec MSN results in 0, reset otherwise.
      847 ;RET with C flag set if dec MSN results in -1, reset otherwise.
      848 ;)
      849 GLB DECMSN
      850 DECMSN RLD A,0
      851 RLD
      852 SUB 1
      853 PUSH AF
      854 RRD
      855 POP AF
      856 RET
      857 ;*****
      858 ;* MSNTOLSN *
      859 ;*****
      860 ;.COMMENT )
      861 ;Copy MSN of the byte pointed to by HL to the LSN of that byte. HL remains
      862 ;the same.
      863 ;)
      864 GLB MSNTOLSN
      865 MSNTOLSN
      866 LD A,[HL]
      867 AND 0F0H
      868 LD B,A
      869 RRCA
      870 RRCA
      871 RRCA
      872 RRCA
      873 OR B
      874 LD [HL],A
      875 RET
      876 ;*****
      877 ;* ADD816 *
      878 ;*****
      879 ;.COMMENT )
      880 ;Adds 8 bit two's complement signed value passed in A to the 16 bit location
      881 ;pointed to by HL.
      882 ;)
      883 GLB ADD816

```

LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE

```

0181 0600      884 ADDB16 LD B,0
0183 CB7F      885 BIT 7,A
0185 2802      886 JR 2,POS
0187 06FF      887 LD B,0FFH
0189 86        888 POS
018A 77        889 ADD A,[HL]
018B 23        890 LD [HL],A
018C 7E        891 INC HL
018D 88        892 LD A,[HL]
018E 77        893 ADC A,B
018F 28        894 LD [HL],A
01C0 C9        895 DEC HL
                896 RET
                897 *****
                898 * PT IX TO SxDATA *
                899 *****
                900 ;.COMMENT )
                901 ;SONGMO passed in B.
                902 ;Point IX to byte 0 in SONGMO's song data area.
                903 ;RET with both DE and IX pointing to SxDATA.
                904 ;HL pointing to MSB SxDATA entry in LST_OF_SMD_ADDRS.
                905 ;
01C1          906 PT IX TO SxDATA
                907 * IX & DE := addr of byte 0 in SONGMO's song data area,
                908 * HL pointing to MSB SxDATA entry in LST_OF_SMD_ADDRS.
                909 LD HL,[PTA_TO_LST_OF_SMD_ADDRS] ;point HL to start LST_OF_SMD_ADDRS
                910 DEC HL
                911 DEC HL
                912 LD C,B
                913 LD B,0
                914 RLC C
                915 RLC C
                916 ADD HL,BC
                917 LD E,[HL]
                918 INC HL
                919 LD D,[HL]
                920 PUSH DE
                921 POP IX
                922 RET
                923 ;
                924 ; LEAVE EFFECT
                925 ;4/19/82
                926 ;
                927 *****
                928 * LEAVE EFFECT *
                929 *****
                930 ;.COMMENT )
                931 ;LEAVE_EFFECT, called by a special sound effect routine when it's finished,
                932 ;restores the SONGMO of the song to which the effect note belongs to B5 - B0 of
                933 ;byte 0 in the effect's data area, and loads bytes 1 and 2 with the address of
                934 ;the next note in the song. The address of the 1 byte SONGMO (saved by the
                935 ;effect when first called) is passed in DE. The 2 byte address of the next note
                936 ;in the song, also saved by the effect, is passed in HL. IX is assumed to be
                937 ;pointing to byte 0 of the data area to which the song number is to be restored.
                938 ;Bits 7 and 6 of the saved SONGMO are ignored, and therefore may be used by the
                939 ;effect to store flag information during the course of the note.
                940 ;

```

LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE

```

01D5      GLB LEAVE_EFFECT
01D5 D07501 941 LEAVE_EFFECT
01D8 D07402 942 LD [IX+1],L
01D8 1A     943 LD [IX+2],H
01DC E63F  944 LD A,[DE]
01DE 47     945 AND 03FH
01DF D07E00 946 LD B,A
01E2 E6C0  947 LD A,[IX+0]
01E4 80     948 AND 0C0H
01E5 D07700 949 OR B
01E8 C9     950 LD [IX+0],A
          951 RET
          952
          953 *****
          954 ; AREA_SONG_IS
          955 ; *****
          956 ;
          957 ; COMMENT )
958 ; The address of byte 0 of a song data area is passed in IX. The song number of
959 ; the song using that area is returned in A (0FFH if inactive). If a special
960 ; effect was using that area, 62 is returned in A and HL is returned with the
961 ; address of the special sound effect routine.
962 ;)
963
963      GLB AREA_SONG_IS
964 AREA_SONG_IS
965      LD A,[IX+0]
966      CP 0FFH
967      RET Z
968      AND 00111111B
969      CP 62
970      RET NZ
971 ; special effect, so set HL to addr effect, stored in bytes 1&2
972      PUSH IX
973      POP HL
974      INC HL
975      LD E,[HL]
976      INC HL
977      LD D,[HL]
978      EX DE,HL
979      RET
980 ;
981 PROG
          982 *****
          983 ;
          984 ;
          985 ;
          986 ;
          987 ;
          988 ;
          989 ;
          990 ;
          991 ;
          992 ;
          993 ;
          994 ;
          995 ;
          996 ;
          997 ;
          998 ;
          999 ;
          1000 ;
          1001 ;
          1002 ;
          1003 ;
          1004 ;
          1005 ;
          1006 ;
          1007 ;
          1008 ;
          1009 ;
          1010 ;
          1011 ;
          1012 ;
          1013 ;
          1014 ;
          1015 ;
          1016 ;
          1017 ;
          1018 ;
          1019 ;
          1020 ;
          1021 ;
          1022 ;
          1023 ;
          1024 ;
          1025 ;
          1026 ;
          1027 ;
          1028 ;
          1029 ;
          1030 ;
          1031 ;
          1032 ;
          1033 ;
          1034 ;
          1035 ;
          1036 ;
          1037 ;
          1038 ;
          1039 ;
          1040 ;
          1041 ;
          1042 ;
          1043 ;
          1044 ;
          1045 ;
          1046 ;
          1047 ;
          1048 ;
          1049 ;
          1050 ;
          1051 ;
          1052 ;
          1053 ;
          1054 ;
          1055 ;
          1056 ;
          1057 ;
          1058 ;
          1059 ;
          1060 ;
          1061 ;
          1062 ;
          1063 ;
          1064 ;
          1065 ;
          1066 ;
          1067 ;
          1068 ;
          1069 ;
          1070 ;
          1071 ;
          1072 ;
          1073 ;
          1074 ;
          1075 ;
          1076 ;
          1077 ;
          1078 ;
          1079 ;
          1080 ;
          1081 ;
          1082 ;
          1083 ;
          1084 ;
          1085 ;
          1086 ;
          1087 ;
          1088 ;
          1089 ;
          1090 ;
          1091 ;
          1092 ;
          1093 ;
          1094 ;
          1095 ;
          1096 ;
          1097 ;
          1098 ;
          1099 ;
          1100 ;
          1101 ;
          1102 ;
          1103 ;
          1104 ;
          1105 ;
          1106 ;
          1107 ;
          1108 ;
          1109 ;
          1110 ;
          1111 ;
          1112 ;
          1113 ;
          1114 ;
          1115 ;
          1116 ;
          1117 ;
          1118 ;
          1119 ;
          1120 ;
          1121 ;
          1122 ;
          1123 ;
          1124 ;
          1125 ;
          1126 ;
          1127 ;
          1128 ;
          1129 ;
          1130 ;
          1131 ;
          1132 ;
          1133 ;
          1134 ;
          1135 ;
          1136 ;
          1137 ;
          1138 ;
          1139 ;
          1140 ;
          1141 ;
          1142 ;
          1143 ;
          1144 ;
          1145 ;
          1146 ;
          1147 ;
          1148 ;
          1149 ;
          1150 ;
          1151 ;
          1152 ;
          1153 ;
          1154 ;
          1155 ;
          1156 ;
          1157 ;
          1158 ;
          1159 ;
          1160 ;
          1161 ;
          1162 ;
          1163 ;
          1164 ;
          1165 ;
          1166 ;
          1167 ;
          1168 ;
          1169 ;
          1170 ;
          1171 ;
          1172 ;
          1173 ;
          1174 ;
          1175 ;
          1176 ;
          1177 ;
          1178 ;
          1179 ;
          1180 ;
          1181 ;
          1182 ;
          1183 ;
          1184 ;
          1185 ;
          1186 ;
          1187 ;
          1188 ;
          1189 ;
          1190 ;
          1191 ;
          1192 ;
          1193 ;
          1194 ;
          1195 ;
          1196 ;
          1197 ;
          1198 ;
          1199 ;
          1200 ;
          1201 ;
          1202 ;
          1203 ;
          1204 ;
          1205 ;
          1206 ;
          1207 ;
          1208 ;
          1209 ;
          1210 ;
          1211 ;
          1212 ;
          1213 ;
          1214 ;
          1215 ;
          1216 ;
          1217 ;
          1218 ;
          1219 ;
          1220 ;
          1221 ;
          1222 ;
          1223 ;
          1224 ;
          1225 ;
          1226 ;
          1227 ;
          1228 ;
          1229 ;
          1230 ;
          1231 ;
          1232 ;
          1233 ;
          1234 ;
          1235 ;
          1236 ;
          1237 ;
          1238 ;
          1239 ;
          1240 ;
          1241 ;
          1242 ;
          1243 ;
          1244 ;
          1245 ;
          1246 ;
          1247 ;
          1248 ;
          1249 ;
          1250 ;
          1251 ;
          1252 ;
          1253 ;
          1254 ;
          1255 ;
          1256 ;
          1257 ;
          1258 ;
          1259 ;
          1260 ;
          1261 ;
          1262 ;
          1263 ;
          1264 ;
          1265 ;
          1266 ;
          1267 ;
          1268 ;
          1269 ;
          1270 ;
          1271 ;
          1272 ;
          1273 ;
          1274 ;
          1275 ;
          1276 ;
          1277 ;
          1278 ;
          1279 ;
          1280 ;
          1281 ;
          1282 ;
          1283 ;
          1284 ;
          1285 ;
          1286 ;
          1287 ;
          1288 ;
          1289 ;
          1290 ;
          1291 ;
          1292 ;
          1293 ;
          1294 ;
          1295 ;
          1296 ;
          1297 ;
          1298 ;
          1299 ;
          1300 ;
          1301 ;
          1302 ;
          1303 ;
          1304 ;
          1305 ;
          1306 ;
          1307 ;
          1308 ;
          1309 ;
          1310 ;
          1311 ;
          1312 ;
          1313 ;
          1314 ;
          1315 ;
          1316 ;
          1317 ;
          1318 ;
          1319 ;
          1320 ;
          1321 ;
          1322 ;
          1323 ;
          1324 ;
          1325 ;
          1326 ;
          1327 ;
          1328 ;
          1329 ;
          1330 ;
          1331 ;
          1332 ;
          1333 ;
          1334 ;
          1335 ;
          1336 ;
          1337 ;
          1338 ;
          1339 ;
          1340 ;
          1341 ;
          1342 ;
          1343 ;
          1344 ;
          1345 ;
          1346 ;
          1347 ;
          1348 ;
          1349 ;
          1350 ;
          1351 ;
          1352 ;
          1353 ;
          1354 ;
          1355 ;
          1356 ;
          1357 ;
          1358 ;
          1359 ;
          1360 ;
          1361 ;
          1362 ;
          1363 ;
          1364 ;
          1365 ;
          1366 ;
          1367 ;
          1368 ;
          1369 ;
          1370 ;
          1371 ;
          1372 ;
          1373 ;
          1374 ;
          1375 ;
          1376 ;
          1377 ;
          1378 ;
          1379 ;
          1380 ;
          1381 ;
          1382 ;
          1383 ;
          1384 ;
          1385 ;
          1386 ;
          1387 ;
          1388 ;
          1389 ;
          1390 ;
          1391 ;
          1392 ;
          1393 ;
          1394 ;
          1395 ;
          1396 ;
          1397 ;
          1398 ;
          1399 ;
          1400 ;
          1401 ;
          1402 ;
          1403 ;
          1404 ;
          1405 ;
          1406 ;
          1407 ;
          1408 ;
          1409 ;
          1410 ;
          1411 ;
          1412 ;
          1413 ;
          1414 ;
          1415 ;
          1416 ;
          1417 ;
          1418 ;
          1419 ;
          1420 ;
          1421 ;
          1422 ;
          1423 ;
          1424 ;
          1425 ;
          1426 ;
          1427 ;
          1428 ;
          1429 ;
          1430 ;
          1431 ;
          1432 ;
          1433 ;
          1434 ;
          1435 ;
          1436 ;
          1437 ;
          1438 ;
          1439 ;
          1440 ;
          1441 ;
          1442 ;
          1443 ;
          1444 ;
          1445 ;
          1446 ;
          1447 ;
          1448 ;
          1449 ;
          1450 ;
          1451 ;
          1452 ;
          1453 ;
          1454 ;
          1455 ;
          1456 ;
          1457 ;
          1458 ;
          1459 ;
          1460 ;
          1461 ;
          1462 ;
          1463 ;
          1464 ;
          1465 ;
          1466 ;
          1467 ;
          1468 ;
          1469 ;
          1470 ;
          1471 ;
          1472 ;
          1473 ;
          1474 ;
          1475 ;
          1476 ;
          1477 ;
          1478 ;
          1479 ;
          1480 ;
          1481 ;
          1482 ;
          1483 ;
          1484 ;
          1485 ;
          1486 ;
          1487 ;
          1488 ;
          1489 ;
          1490 ;
          1491 ;
          1492 ;
          1493 ;
          1494 ;
          1495 ;
          1496 ;
          1497 ;
          1498 ;
          1499 ;
          1500 ;
          1501 ;
          1502 ;
          1503 ;
          1504 ;
          1505 ;
          1506 ;
          1507 ;
          1508 ;
          1509 ;
          1510 ;
          1511 ;
          1512 ;
          1513 ;
          1514 ;
          1515 ;
          1516 ;
          1517 ;
          1518 ;
          1519 ;
          1520 ;
          1521 ;
          1522 ;
          1523 ;
          1524 ;
          1525 ;
          1526 ;
          1527 ;
          1528 ;
          1529 ;
          1530 ;
          1531 ;
          1532 ;
          1533 ;
          1534 ;
          1535 ;
          1536 ;
          1537 ;
          1538 ;
          1539 ;
          1540 ;
          1541 ;
          1542 ;
          1543 ;
          1544 ;
          1545 ;
          1546 ;
          1547 ;
          1548 ;
          1549 ;
          1550 ;
          1551 ;
          1552 ;
          1553 ;
          1554 ;
          1555 ;
          1556 ;
          1557 ;
          1558 ;
          1559 ;
          1560 ;
          1561 ;
          1562 ;
          1563 ;
          1564 ;
          1565 ;
          1566 ;
          1567 ;
          1568 ;
          1569 ;
          1570 ;
          1571 ;
          1572 ;
          1573 ;
          1574 ;
          1575 ;
          1576 ;
          1577 ;
          1578 ;
          1579 ;
          1580 ;
          1581 ;
          1582 ;
          1583 ;
          1584 ;
          1585 ;
          1586 ;
          1587 ;
          1588 ;
          1589 ;
          1590 ;
          1591 ;
          1592 ;
          1593 ;
          1594 ;
          1595 ;
          1596 ;
          1597 ;
          1598 ;
          1599 ;
          1600 ;
          1601 ;
          1602 ;
          1603 ;
          1604 ;
          1605 ;
          1606 ;
          1607 ;
          1608 ;
          1609 ;
          1610 ;
          1611 ;
          1612 ;
          1613 ;
          1614 ;
          1615 ;
          1616 ;
          1617 ;
          1618 ;
          1619 ;
          1620 ;
          1621 ;
          1622 ;
          1623 ;
          1624 ;
          1625 ;
          1626 ;
          1627 ;
          1628 ;
          1629 ;
          1630 ;
          1631 ;
          1632 ;
          1633 ;
          1634 ;
          1635 ;
          1636 ;
          1637 ;
          1638 ;
          1639 ;
          1640 ;
          1641 ;
          1642 ;
          1643 ;
          1644 ;
          1645 ;
          1646 ;
          1647 ;
          1648 ;
          1649 ;
          1650 ;
          1651 ;
          1652 ;
          1653 ;
          1654 ;
          1655 ;
          1656 ;
          1657 ;
          1658 ;
          1659 ;
          1660 ;
          1661 ;
          1662 ;
          1663 ;
          1664 ;
          1665 ;
          1666 ;
          1667 ;
          1668 ;
          1669 ;
          1670 ;
          1671 ;
          1672 ;
          1673 ;
          1674 ;
          1675 ;
          1676 ;
          1677 ;
          1678 ;
          1679 ;
          1680 ;
          1681 ;
          1682 ;
          1683 ;
          1684 ;
          1685 ;
          1686 ;
          1687 ;
          1688 ;
          1689 ;
          1690 ;
          1691 ;
          1692 ;
          1693 ;
          1694 ;
          1695 ;
          1696 ;
          1697 ;
          1698 ;
          1699 ;
          1700 ;
          1701 ;
          1702 ;
          1703 ;
          1704 ;
          1705 ;
          1706 ;
          1707 ;
          1708 ;
          1709 ;
          1710 ;
          1711 ;
          1712 ;
          1713 ;
          1714 ;
          1715 ;
          1716 ;
          1717 ;
          1718 ;
          1719 ;
          1720 ;
          1721 ;
          1722 ;
          1723 ;
          1724 ;
          1725 ;
          1726 ;
          1727 ;
          1728 ;
          1729 ;
          1730 ;
          1731 ;
          1732 ;
          1733 ;
          1734 ;
          1735 ;
          1736 ;
          1737 ;
          1738 ;
          1739 ;
          1740 ;
          1741 ;
          1742 ;
          1743 ;
          1744 ;
          1745 ;
          1746 ;
          1747 ;
          1748 ;
          1749 ;
          1750 ;
          1751 ;
          1752 ;
          1753 ;
          1754 ;
          1755 ;
          1756 ;
          1757 ;
          1758 ;
          1759 ;
          1760 ;
          1761 ;
          1762 ;
          1763 ;
          1764 ;
          1765 ;
          1766 ;
          1767 ;
          1768 ;
          1769 ;
          1770 ;
          1771 ;
          1772 ;
          1773 ;
          1774 ;
          1775 ;
          1776 ;
          1777 ;
          1778 ;
          1779 ;
          1780 ;
          1781 ;
          1782 ;
          1783 ;
          1784 ;
          1785 ;
          1786 ;
          1787 ;
          1788 ;
          1789 ;
          1790 ;
          1791 ;
          1792 ;
          1793 ;
          1794 ;
          1795 ;
          1796 ;
          1797 ;
          1798 ;
          1799 ;
          1800 ;
          1801 ;
          1802 ;
          1803 ;
          1804 ;
          1805 ;
          1806 ;
          1807 ;
          1808 ;
          1809 ;
          1810 ;
          1811 ;
          1812 ;
          1813 ;
          1814 ;
          1815 ;
          1816 ;
          1817 ;
          1818 ;
          1819 ;
          1820 ;
          1821 ;
          1822 ;
          1823 ;
          1824 ;
          1825 ;
          1826 ;
          1827 ;
          1828 ;
          1829 ;
          1830 ;
          1831 ;
          1832 ;
          1833 ;
          1834 ;
          1835 ;
          1836 ;
          1837 ;
          1838 ;
          1839 ;
          1840 ;
          1841 ;
          1842 ;
          1843 ;
          1844 ;
          1845 ;
          1846 ;
          1847 ;
          1848 ;
          1849 ;
          1850 ;
          1851 ;
          1852 ;
          1853 ;
          1854 ;
          1855 ;
          1856 ;
          1857 ;
          1858 ;
          1859 ;
          1860 ;
          1861 ;
          1862 ;
          1863 ;
          1864 ;
          1865 ;
          1866 ;
          1867 ;
          1868 ;
          1869 ;
          1870 ;
          1871 ;
          1872 ;
          1873 ;
          1874 ;
          1875 ;
          1876 ;
          1877 ;
          1878 ;
          1879 ;
          1880 ;
          1881 ;
          1882 ;
          1883 ;
          1884 ;
          1885 ;
          1886 ;
          1887 ;
          1888 ;
          1889 ;
          1890 ;
          1891 ;
          1892 ;
          1893 ;
          1894 ;
          1895 ;
          1896 ;
          1897 ;
          1898 ;
          1899 ;
          1900 ;
          1901 ;
          1902 ;
          1903 ;
          1904 ;
          1905 ;
          1906 ;
          1907 ;
          1908 ;
          1909 ;
          1910 ;
          1911 ;
          1912 ;
          1913 ;
          1914 ;
          1915 ;
          1916 ;
          1917 ;
          1918 ;
          1919 ;
          1920 ;
          1921 ;
          1922 ;
          1923 ;
          1924 ;
          1925 ;
          1926 ;
          1927 ;
          1928 ;
          1929 ;
          1930 ;
          1931 ;
          1932 ;
          1933 ;
          1934 ;
          1935 ;
          1936 ;
          1937 ;
          1938 ;
          1939 ;
          1940 ;
          1941 ;
          1942 ;
          1943 ;
          1944 ;
          1945 ;
          1946 ;
          1947 ;
          1948 ;
          1949 ;
          1950 ;
          1951 ;
          1952 ;
          1953 ;
          1954 ;
          1955 ;
          1956 ;
          1957 ;
          1958 ;
          1959 ;
          1960 ;
          1961 ;
          1962 ;
          1963 ;
          1964 ;
          1965 ;
          1966 ;
          1967 ;
          1968 ;
          1969 ;
          1970 ;
          1971 ;
          1972 ;
          1973 ;
          1974 ;
          1975 ;
          1976 ;
          1977 ;
          1978 ;
          1979 ;
          1980 ;
          1981 ;
          1982 ;
          1983 ;
          1984 ;
          1985 ;
          1986 ;
          1987 ;
          1988 ;
          1989 ;
          1990 ;
          1991 ;
          1992 ;
          1993 ;
          1994 ;
          1995 ;
          1996 ;
          1997 ;
          1998 ;
          1999 ;
          2000 ;
          2001 ;
          2002 ;
          2003 ;
          2004 ;
          2005 ;
          2006 ;
          2007 ;
          2008 ;
          2009 ;
          2010 ;
          2011 ;
          2012 ;
          2013 ;
          2014 ;
          2015 ;
          2016 ;
          2017 ;
          2018 ;
          2019 ;
          2020 ;
          2021 ;
          2022 ;
          2023 ;
          2024 ;
          2025 ;
          2026 ;
          2027 ;
          2028 ;
          2029 ;
          2030 ;
          2031 ;
          2032 ;
          2033 ;
          2034 ;
          2035 ;
          2036 ;
          2037 ;
          2038 ;
          2039 ;
          2040 ;
          2041 ;
          2042 ;
          2043 ;
          2044 ;
          2045 ;
          2046 ;
          2047 ;
          2048 ;
          2049 ;
          2050 ;
          2051 ;
          2052 ;
          2053 ;
          2054 ;
          2055 ;
          2056 ;
          2057 ;
          2058 ;
          2059 ;
          2060 ;
          2061 ;
          2062 ;
          2063 ;
          2064 ;
          2065 ;
          2066 ;
          2067 ;
          2068 ;
          2069 ;
          2070 ;
          2071 ;
          2072 ;
          2073 ;
          2074 ;
          2075 ;
          2076 ;
          2077 ;
          2078 ;
          2079 ;
          2080 ;
          2081 ;
          2082 ;
          2083 ;
          2084 ;
          2085 ;
          2086 ;
          2087 ;
          2088 ;
          2089 ;
          2090 ;
          2091 ;
          2092 ;
          2093 ;
          2094 ;
          2095 ;
          2096 ;
          2097 ;
          2098 ;
          2099 ;
          2100 ;
          2101 ;
          2102 ;
          2103 ;
          2104 ;
          2105 ;
          2106 ;
          2107 ;
          2108 ;
          2109 ;
          2110 ;
          2111 ;
          2112 ;
          2113 ;
          2114 ;
          2115 ;
          2116 ;
          2117 ;
          2118 ;
          2119 ;
          2120 ;
          2121 ;
          2122 ;
          2123 ;
          2124 ;
          2125 ;
          2126 ;
          2127 ;
          2128 ;
          2129 ;
          2130 ;
          2131 ;
          2132 ;
          2133 ;
          2134 ;
          2135 ;
          2136 ;
          2137 ;
          2138 ;
          2139 ;
          2140 ;
          2141 ;
          2142 ;
          2143 ;
          2144 ;
          2145 ;
          2146 ;
          2147 ;
          2148 ;
          2149 ;
          2150 ;
          2151 ;
          2152 ;
          2153 ;
          2154 ;
          2155 ;
          2156 ;
          2157 ;
          2158 ;
          2159 ;
          2160 ;
          2161 ;
          2162 ;
          2163 ;
          2164 ;
          2165 ;
          2166 ;
          2167 ;
          2168 ;
          2169 ;
          2170 ;
          2171 ;
          2172 ;
          2173 ;
          2174 ;
          2175 ;
          2176 ;
          2177 ;
          2178 ;
          2179 ;
          2180 ;
          2181 ;
          2182 ;
          2183 ;
          2184 ;
          2185 ;
          2186 ;
          2187 ;
          2188 ;
          2189 ;
          2190 ;
          2191 ;
          2192 ;
          2193 ;
          2194 ;
          2195 ;
          2196 ;
          2197 ;
          2198 ;
          2199 ;
          2200 ;
          2201 ;
          2202 ;
          2203 ;
          2204 ;
          2205 ;
          2206 ;
          2207 ;
          2208 ;
          2209 ;
          2210 ;
          2211 ;
          2212 ;
          2213 ;
          2214 ;
          2215 ;
          2216 ;
          2217 ;
          2218 ;
          2219 ;
          2220 ;
          2221 ;
          2222 ;
          2223 ;
          2224 ;
          2225 ;
          2226 ;
          2227 ;
          2228 ;
          2229 ;
          2230 ;
          2231 ;
          2232 ;
          2233 ;
          2234 ;
          2235 ;
          2236 ;
          2237 ;
          2238 ;
          2239 ;
          2240 ;
          2241 ;
          2242 ;
          2243 ;
          2244 ;
          2245 ;
          2246 ;
          2247 ;
          2248 ;
          2249 ;
          2250 ;
          2251 ;
          2252 ;
          2253 ;
          2254 ;
          2255 ;
          2256 ;
          2257 ;
          2258 ;
          2259 ;
          2260 ;
          2261 ;
          2262 ;
          2263 ;
          2264 ;
          2265 ;
          2266 ;
          2267 ;
          2268 ;
          2269 ;
          2270 ;
          2271 ;
          2272 ;
          2273 ;
          2274 ;
          2275 ;
          2276 ;
          2277 ;
          2278 ;
          2279 ;
          2280 ;
          2281 ;
          2282 ;
          2283 ;
          2284 ;
          2285 ;
          2286 ;
          2287 ;
          2288 ;
          2289 ;
          2290 ;
          2291 ;
          2292 ;
          2293 ;
          2294 ;
          2295 ;
          2296 ;
          2297 ;
          2298 ;
          2299 ;
          2300 ;
          2301 ;
          2302 ;
          2303 ;
          2304 ;
          2305 ;
          2306 ;
          2307 ;
          2308 ;
          2309 ;
          2310 ;
          2311 ;
          2312 ;
          2313 ;
          2314 ;
          2315 ;
          2316 ;
          2317 ;
          2318 ;
          2319 ;
          2320 ;
          2321 ;
          2322 ;
          2323 ;
          2324 ;
          2325 ;
          2326 ;
          2327 ;
          2328 ;
          2329 ;
          2330 ;
          2331 ;
          2332 ;
          2333 ;
          2334 ;
          2335 ;
          2336 ;
          2337 ;
          2338 ;
          2339 ;
          2340 ;
          2341 ;
          2342 ;
          2343 ;
          2344 ;
          2345 ;
          2346 ;
          2347 ;
          2348 ;
          2349 ;
          2350 ;
          2351 ;
          2352 ;
          2353 ;
          2354 ;
          2355 ;
          2356 ;
          2357 ;
          2358 ;
          2359 ;
          2360 ;
          2361 ;
          2362 ;
          2363 ;
          2364 ;
          2365 ;
          2366 ;
          2367 ;
          2368 ;
          2369 ;
          2370 ;
          2371 ;
          2372 ;
          2373 ;
          2374 ;
          2375 ;
          2376 ;
          2377 ;
          2378 ;
          2379 ;
          2380 ;
          2381 ;
          2382 ;
          2383 ;
          2384 ;
          2385 ;
          2386 ;
          2387 ;
          2388 ;
          2389 ;
          2390 ;
          2391 ;
          2392 ;
          2393 ;
          2394 ;
          2395 ;
          2396 ;
          2397 ;
          2398 ;
          2399 ;
          2400 ;
          2401 ;
          2402 ;
          2403 ;
          2404 ;
          2405 ;
          2406 ;
          2407 ;
          2408 ;
          2409 ;
          2410 ;
          2411 ;
          2412 ;
          2413 ;
          2414 ;
          2415 ;
          2416 ;
          2417 ;
          2418 ;
          2419 ;
          2420 ;
          2421 ;
          2422 ;
          2423 ;
          2424 ;
          2425 ;
          2426 ;
          2427 ;
          2428 ;
          2429 ;
          2430 ;
          2431 ;
          2432 ;
          2433 ;
          2434 ;
          24
```

LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE

```

983 ; .IDENT INIT_SOU ; includes INIT_SOUND, ALL_OFF
984 ; *****
985 ; * INIT_SOUND *
986 ; *****
987 ; .COMMENT )
988 ; See Users' Manual for description; includes ENTRY POINT ALL_OFF
989 ; addr LST OF SND_ADDRS passed in HL
990 ; n = # of song data areas to init, passed in B
991 ; )
992
993 GLB INIT_SOUND, ALL_OFF, DUMAREA
994 ; INCLUDE OSSR EQU:OS ; equates
995 ; *** Sound chip register code EQUATES
996 ;
997 ; Tone generator frequency and attenuation formatted register codes
998 ;:BIT7 = 1, BIT6-4 = TONE GEN 1 FREQ CODE
999 ;:BIT7 = 1, BIT6-4 = TONE GEN 1 ATTN CODE
1000 ;:BIT7 = 1, BIT6-4 = TONE GEN 2 FREQ CODE
1001 ;:BIT7 = 1, BIT6-4 = TONE GEN 2 ATTN CODE
1002 ;:BIT7 = 1, BIT6-4 = TONE GEN 3 FREQ CODE
1003 ;:BIT7 = 1, BIT6-4 = TONE GEN 3 ATTN CODE
1004 ;:BIT7 = 1, BIT6-4 = TONE GEN 4 FREQ CODE
1005 ;:BIT7 = 1, BIT6-4 = TONE GEN 4 ATTN CODE
1006 ; Noise generator control and attenuation formatted register codes
1007 ;:BIT7 = 1, BIT6-4 = NOISE GEN CONTROL CODE
1008 ;:BIT7 = 1, BIT6-4 = NOISE GEN ATTN CODE
1009
1010 * PROCEDURE INIT_SOUNDQ (AREA_COUNT:BYTE; LST_OF_ADDR:INTEGER)
1011
1012 * THIS IS THE PASCAL ENTRY POINT TO INIT_SOUND
1013
1014 ; EXT PARAM
1015 GLB INIT_SOUNDQ
1016
1017 INIT_SOUND_PAR: DEFV 2,1,2
1018
1019 ; INIT_SOUND_DATA: DEFS 3 ; Moved to OS
1020
1021 PROG
1022
1023 LD BC, INIT_SOUND_PAR
1024 LD DE, INIT_SOUND_DATA
1025 CALL PARAM
1026 LD A, [INIT_SOUND_DATA]
1027 LD B, A
1028 LD HL, [INIT_SOUND_DATA+1]
1029
1030 INIT_SOUND
1031
1032 * Initialize PIR to LST OF SND_ADDRS with value passed in HL
1033 LD [PIR_TO_LST_OF_SND_ADDRS], HL
1034 * store inactive code at byte 0 of each of the n data areas [B = n]
1035 INC HL ; pt HL to song 1 data area entry in LST_OF_SND_ADDRS
1036 INC HL ; pt DE to byte 0 in first song data area
1037 LD E, [HL]
1038 INC HL ; pt HL to byte 0 in first song data area
1039 EX DE, HL ; set DE for 10 byte increment
1040 LD E, 10
1041 LD D, 0
1042 LD [HL], OFFH ; deactivate area
1043
1044 B1:
1045
1046
1047
1048
1049
1050
1051
1052
1053
1054
1055
1056
1057
1058
1059
1060
1061
1062
1063
1064
1065
1066
1067
1068
1069
1070
1071
1072
1073
1074
1075
1076
1077
1078
1079
1080
1081
1082
1083
1084
1085
1086
1087
1088
1089
1090
1091
1092
1093
1094
1095
1096
1097
1098
1099
1100
1101
1102
1103
1104
1105
1106
1107
1108
1109
1110
1111
1112
1113
1114
1115
1116
1117
1118
1119
1120
1121
1122
1123
1124
1125
1126
1127
1128
1129
1130
1131
1132
1133
1134
1135
1136
1137
1138
1139
1140
1141
1142
1143
1144
1145
1146
1147
1148
1149
1150
1151
1152
1153
1154
1155
1156
1157
1158
1159
1160
1161
1162
1163
1164
1165
1166
1167
1168
1169
1170
1171
1172
1173
1174
1175
1176
1177
1178
1179
1180
1181
1182
1183
1184
1185
1186
1187
1188
1189
1190
1191
1192
1193
1194
1195
1196
1197
1198
1199
1200
1201
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209
1210
1211
1212
1213
1214
1215
1216
1217
1218
1219
1220
1221
1222
1223
1224
1225
1226
1227
1228
1229
1230
1231
1232
1233
1234
1235
1236
1237
1238
1239
1240
1241
1242
1243
1244
1245
1246
1247
1248
1249
1250
1251
1252
1253
1254
1255
1256
1257
1258
1259
1260
1261
1262
1263
1264
1265
1266
1267
1268
1269
1270
1271
1272
1273
1274
1275
1276
1277
1278
1279
1280
1281
1282
1283
1284
1285
1286
1287
1288
1289
1290
1291
1292
1293
1294
1295
1296
1297
1298
1299
1300
1301
1302
1303
1304
1305
1306
1307
1308
1309
1310
1311
1312
1313
1314
1315
1316
1317
1318
1319
1320
1321
1322
1323
1324
1325
1326
1327
1328
1329
1330
1331
1332
1333
1334
1335
1336
1337
1338
1339
1340
1341
1342
1343
1344
1345
1346
1347
1348
1349
1350
1351
1352
1353
1354
1355
1356
1357
1358
1359
1360
1361
1362
1363
1364
1365
1366
1367
1368
1369
1370
1371
1372
1373
1374
1375
1376
1377
1378
1379
1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1398
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405
1406
1407
1408
1409
1410
1411
1412
1413
1414
1415
1416
1417
1418
1419
1420
1421
1422
1423
1424
1425
1426
1427
1428
1429
1430
1431
1432
1433
1434
1435
1436
1437
1438
1439
1440
1441
1442
1443
1444
1445
1446
1447
1448
1449
1450
1451
1452
1453
1454
1455
1456
1457
1458
1459
1460
1461
1462
1463
1464
1465
1466
1467
1468
1469
1470
1471
1472
1473
1474
1475
1476
1477
1478
1479
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1488
1489
1490
1491
1492
1493
1494
1495
1496
1497
1498
1499
1500

```

LOCATION	OBJECT CODE	LINE	SOURCE LINE
0222 19	ADD HL,DE	1039	
0223 10FB	DJNZ B1	1040	
0225 3600	* store end of data area code (0) at first byte after last song data area	1041 ;	
	LD [HL],0	1042 ;	
	* set the 4 channel data area pointers to a dummy, inactive data area	1043 ;	
0227 21024C	LD HL,DUMAREA	1044	
022A 227022	LD [PTR_TO_S_ON_0],HL	1045	
022D 227024	LD [PTR_TO_S_ON_1],HL	1046	
0230 227026	LD [PTR_TO_S_ON_2],HL	1047	
0233 227028	LD [PTR_TO_S_ON_3],HL	1048	
	* initialize SAVE_CTRL	1049 ;	
0236 3EFF	LD A,OFFH	1050	
0238 32702A	LD [SAVE_CTRL],A	1051	
0238	ALL_OFF	1052	
	* turn off all 4 sound generators	1053 ;	
0238 3E9F	LD A,OFF+SR1ATM	1054	
023D 03FF	OUT [SOUND_PORT],A	1055	
023F 3EBF	LD A,OFF+SR2ATM	1056	
0241 03FF	OUT [SOUND_PORT],A	1057	
0243 3EDF	LD A,OFF+SR3ATM	1058	
0245 03FF	OUT [SOUND_PORT],A	1059	
0247 3EFF	LD A,OFF+SRMATM	1060	
0249 03FF	OUT [SOUND_PORT],A	1061	
024B C9	RET	1062	
024C FF	DUMAREA DEFB INACTIVE	1063	
	END ; INITSO	1064 ;	
	PROG	1065	

LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE

```

1067 ; -IDENT JUKEBOX ;includes JUKE_BOX
1068 ;*****
1069 ;* JUKE_BOX *
1070 ;*****
1071 ;.COMMENT )
1072 ;see Users' Manual for description
1073 ;SONGNO passed in B
1074 ;)
1075 GLB JUKE_BOX
1076 ;EXT PT IX TO SxDATA,LOAD NEXT_NOTE,UP_CH_DATA_PIRS
1077 ;INCLUDE OSSR_EQU:OS ;equates
1078
1079 * PROCEDURE JUKE_BOXQ (SONG_NUM:BYTE)
1080
1081 * THIS IS THE PASCAL ENTRY POINT FOR JUKE_BOX
1082
1083 JUKE_BOX PAR DEFN 1,1
1084 * THE PARAMETER DESCRIPTOR FOR JUKE_BOXQ
1085
1086 ;EXT PARAM_
1087 * THE PARAMETER PASSING ROUTINE
1088
1089 ;
1090 ;PARAM_AREA DEFS 1
1091 * THIS IS WHERE THE SONG NUMBER IS ACTUALLY PASSED
1092
1093 PROG
1094 GLB JUKE_BOXQ
1095
1096 LD BC,JUKE_BOX PAR
1097 LD DE,PARAM_AREA
1098 CALL PARAM
1099 LD A,(PARAM_AREA)
1100 LD B,A
1101
1102 JUKE_BOX
1103 ; * RET if song already in progress
1104 PUSH BC
1105 CALL PT IX TO SxDATA
1106 LD A,(IX+0)
1107 AND 3FH
1108 POP BC
1109 CP B
1110 RET Z
1111 ; * load first note and set NEXT_NOTE_PTR [thru LOAD_NEXT_NOTE]
1112 LD (IX+0),B
1113 DEC HL
1114 DEC HL
1115 LD D,(HL)
1116 DEC HL
1117 LD E,(HL)
1118 LD (IX+1),E
1119 LD (IX+2),D
1120 CALL LOAD_NEXT_NOTE
1121 CALL UP_CH_DATA_PIRS
1122 RET
1123 ;
1124 ;
1125 ;
1126 ;
1127 ;
1128 ;
1129 ;
1130 ;
1131 ;
1132 ;
1133 ;
1134 ;
1135 ;
1136 ;
1137 ;
1138 ;
1139 ;
1140 ;
1141 ;
1142 ;
1143 ;
1144 ;
1145 ;
1146 ;
1147 ;
1148 ;
1149 ;
1150 ;
1151 ;
1152 ;
1153 ;
1154 ;
1155 ;
1156 ;
1157 ;
1158 ;
1159 ;
1160 ;
1161 ;
1162 ;
1163 ;
1164 ;
1165 ;
1166 ;
1167 ;
1168 ;
1169 ;
1170 ;
1171 ;
1172 ;
1173 ;
1174 ;
1175 ;
1176 ;
1177 ;
1178 ;
1179 ;
1180 ;
1181 ;
1182 ;
1183 ;
1184 ;
1185 ;
1186 ;
1187 ;
1188 ;
1189 ;
1190 ;
1191 ;
1192 ;
1193 ;
1194 ;
1195 ;
1196 ;
1197 ;
1198 ;
1199 ;
1200 ;
1201 ;
1202 ;
1203 ;
1204 ;
1205 ;
1206 ;
1207 ;
1208 ;
1209 ;
1210 ;
1211 ;
1212 ;
1213 ;
1214 ;
1215 ;
1216 ;
1217 ;
1218 ;
1219 ;
1220 ;
1221 ;
1222 ;
1223 ;
1224 ;
1225 ;
1226 ;
1227 ;
1228 ;
1229 ;
1230 ;
1231 ;
1232 ;
1233 ;
1234 ;
1235 ;
1236 ;
1237 ;
1238 ;
1239 ;
1240 ;
1241 ;
1242 ;
1243 ;
1244 ;
1245 ;
1246 ;
1247 ;
1248 ;
1249 ;
1250 ;
1251 ;
1252 ;
1253 ;
1254 ;
1255 ;
1256 ;
1257 ;
1258 ;
1259 ;
1260 ;
1261 ;
1262 ;
1263 ;
1264 ;
1265 ;
1266 ;
1267 ;
1268 ;
1269 ;
1270 ;
1271 ;
1272 ;
1273 ;
1274 ;
1275 ;
1276 ;
1277 ;
1278 ;
1279 ;
1280 ;
1281 ;
1282 ;
1283 ;
1284 ;
1285 ;
1286 ;
1287 ;
1288 ;
1289 ;
1290 ;
1291 ;
1292 ;
1293 ;
1294 ;
1295 ;
1296 ;
1297 ;
1298 ;
1299 ;
1300 ;
1301 ;
1302 ;
1303 ;
1304 ;
1305 ;
1306 ;
1307 ;
1308 ;
1309 ;
1310 ;
1311 ;
1312 ;
1313 ;
1314 ;
1315 ;
1316 ;
1317 ;
1318 ;
1319 ;
1320 ;
1321 ;
1322 ;
1323 ;
1324 ;
1325 ;
1326 ;
1327 ;
1328 ;
1329 ;
1330 ;
1331 ;
1332 ;
1333 ;
1334 ;
1335 ;
1336 ;
1337 ;
1338 ;
1339 ;
1340 ;
1341 ;
1342 ;
1343 ;
1344 ;
1345 ;
1346 ;
1347 ;
1348 ;
1349 ;
1350 ;
1351 ;
1352 ;
1353 ;
1354 ;
1355 ;
1356 ;
1357 ;
1358 ;
1359 ;
1360 ;
1361 ;
1362 ;
1363 ;
1364 ;
1365 ;
1366 ;
1367 ;
1368 ;
1369 ;
1370 ;
1371 ;
1372 ;
1373 ;
1374 ;
1375 ;
1376 ;
1377 ;
1378 ;
1379 ;
1380 ;
1381 ;
1382 ;
1383 ;
1384 ;
1385 ;
1386 ;
1387 ;
1388 ;
1389 ;
1390 ;
1391 ;
1392 ;
1393 ;
1394 ;
1395 ;
1396 ;
1397 ;
1398 ;
1399 ;
1400 ;
1401 ;
1402 ;
1403 ;
1404 ;
1405 ;
1406 ;
1407 ;
1408 ;
1409 ;
1410 ;
1411 ;
1412 ;
1413 ;
1414 ;
1415 ;
1416 ;
1417 ;
1418 ;
1419 ;
1420 ;
1421 ;
1422 ;
1423 ;
1424 ;
1425 ;
1426 ;
1427 ;
1428 ;
1429 ;
1430 ;
1431 ;
1432 ;
1433 ;
1434 ;
1435 ;
1436 ;
1437 ;
1438 ;
1439 ;
1440 ;
1441 ;
1442 ;
1443 ;
1444 ;
1445 ;
1446 ;
1447 ;
1448 ;
1449 ;
1450 ;
1451 ;
1452 ;
1453 ;
1454 ;
1455 ;
1456 ;
1457 ;
1458 ;
1459 ;
1460 ;
1461 ;
1462 ;
1463 ;
1464 ;
1465 ;
1466 ;
1467 ;
1468 ;
1469 ;
1470 ;
1471 ;
1472 ;
1473 ;
1474 ;
1475 ;
1476 ;
1477 ;
1478 ;
1479 ;
1480 ;
1481 ;
1482 ;
1483 ;
1484 ;
1485 ;
1486 ;
1487 ;
1488 ;
1489 ;
1490 ;
1491 ;
1492 ;
1493 ;
1494 ;
1495 ;
1496 ;
1497 ;
1498 ;
1499 ;
1500 ;
1501 ;
1502 ;
1503 ;
1504 ;
1505 ;
1506 ;
1507 ;
1508 ;
1509 ;
1510 ;
1511 ;
1512 ;
1513 ;
1514 ;
1515 ;
1516 ;
1517 ;
1518 ;
1519 ;
1520 ;
1521 ;
1522 ;
1523 ;
1524 ;
1525 ;
1526 ;
1527 ;
1528 ;
1529 ;
1530 ;
1531 ;
1532 ;
1533 ;
1534 ;
1535 ;
1536 ;
1537 ;
1538 ;
1539 ;
1540 ;
1541 ;
1542 ;
1543 ;
1544 ;
1545 ;
1546 ;
1547 ;
1548 ;
1549 ;
1550 ;
1551 ;
1552 ;
1553 ;
1554 ;
1555 ;
1556 ;
1557 ;
1558 ;
1559 ;
1560 ;
1561 ;
1562 ;
1563 ;
1564 ;
1565 ;
1566 ;
1567 ;
1568 ;
1569 ;
1570 ;
1571 ;
1572 ;
1573 ;
1574 ;
1575 ;
1576 ;
1577 ;
1578 ;
1579 ;
1580 ;
1581 ;
1582 ;
1583 ;
1584 ;
1585 ;
1586 ;
1587 ;
1588 ;
1589 ;
1590 ;
1591 ;
1592 ;
1593 ;
1594 ;
1595 ;
1596 ;
1597 ;
1598 ;
1599 ;
1600 ;
1601 ;
1602 ;
1603 ;
1604 ;
1605 ;
1606 ;
1607 ;
1608 ;
1609 ;
1610 ;
1611 ;
1612 ;
1613 ;
1614 ;
1615 ;
1616 ;
1617 ;
1618 ;
1619 ;
1620 ;
1621 ;
1622 ;
1623 ;
1624 ;
1625 ;
1626 ;
1627 ;
1628 ;
1629 ;
1630 ;
1631 ;
1632 ;
1633 ;
1634 ;
1635 ;
1636 ;
1637 ;
1638 ;
1639 ;
1640 ;
1641 ;
1642 ;
1643 ;
1644 ;
1645 ;
1646 ;
1647 ;
1648 ;
1649 ;
1650 ;
1651 ;
1652 ;
1653 ;
1654 ;
1655 ;
1656 ;
1657 ;
1658 ;
1659 ;
1660 ;
1661 ;
1662 ;
1663 ;
1664 ;
1665 ;
1666 ;
1667 ;
1668 ;
1669 ;
1670 ;
1671 ;
1672 ;
1673 ;
1674 ;
1675 ;
1676 ;
1677 ;
1678 ;
1679 ;
1680 ;
1681 ;
1682 ;
1683 ;
1684 ;
1685 ;
1686 ;
1687 ;
1688 ;
1689 ;
1690 ;
1691 ;
1692 ;
1693 ;
1694 ;
1695 ;
1696 ;
1697 ;
1698 ;
1699 ;
1700 ;
1701 ;
1702 ;
1703 ;
1704 ;
1705 ;
1706 ;
1707 ;
1708 ;
1709 ;
1710 ;
1711 ;
1712 ;
1713 ;
1714 ;
1715 ;
1716 ;
1717 ;
1718 ;
1719 ;
1720 ;
1721 ;
1722 ;
1723 ;
1724 ;
1725 ;
1726 ;
1727 ;
1728 ;
1729 ;
1730 ;
1731 ;
1732 ;
1733 ;
1734 ;
1735 ;
1736 ;
1737 ;
1738 ;
1739 ;
1740 ;
1741 ;
1742 ;
1743 ;
1744 ;
1745 ;
1746 ;
1747 ;
1748 ;
1749 ;
1750 ;
1751 ;
1752 ;
1753 ;
1754 ;
1755 ;
1756 ;
1757 ;
1758 ;
1759 ;
1760 ;
1761 ;
1762 ;
1763 ;
1764 ;
1765 ;
1766 ;
1767 ;
1768 ;
1769 ;
1770 ;
1771 ;
1772 ;
1773 ;
1774 ;
1775 ;
1776 ;
1777 ;
1778 ;
1779 ;
1780 ;
1781 ;
1782 ;
1783 ;
1784 ;
1785 ;
1786 ;
1787 ;
1788 ;
1789 ;
1790 ;
1791 ;
1792 ;
1793 ;
1794 ;
1795 ;
1796 ;
1797 ;
1798 ;
1799 ;
1800 ;
1801 ;
1802 ;
1803 ;
1804 ;
1805 ;
1806 ;
1807 ;
1808 ;
1809 ;
1810 ;
1811 ;
1812 ;
1813 ;
1814 ;
1815 ;
1816 ;
1817 ;
1818 ;
1819 ;
1820 ;
1821 ;
1822 ;
1823 ;
1824 ;
1825 ;
1826 ;
1827 ;
1828 ;
1829 ;
1830 ;
1831 ;
1832 ;
1833 ;
1834 ;
1835 ;
1836 ;
1837 ;
1838 ;
1839 ;
1840 ;
1841 ;
1842 ;
1843 ;
1844 ;
1845 ;
1846 ;
1847 ;
1848 ;
1849 ;
1850 ;
1851 ;
1852 ;
1853 ;
1854 ;
1855 ;
1856 ;
1857 ;
1858 ;
1859 ;
1860 ;
1861 ;
1862 ;
1863 ;
1864 ;
1865 ;
1866 ;
1867 ;
1868 ;
1869 ;
1870 ;
1871 ;
1872 ;
1873 ;
1874 ;
1875 ;
1876 ;
1877 ;
1878 ;
1879 ;
1880 ;
1881 ;
1882 ;
1883 ;
1884 ;
1885 ;
1886 ;
1887 ;
1888 ;
1889 ;
1890 ;
1891 ;
1892 ;
1893 ;
1894 ;
1895 ;
1896 ;
1897 ;
1898 ;
1899 ;
1900 ;
1901 ;
1902 ;
1903 ;
1904 ;
1905 ;
1906 ;
1907 ;
1908 ;
1909 ;
1910 ;
1911 ;
1912 ;
1913 ;
1914 ;
1915 ;
1916 ;
1917 ;
1918 ;
1919 ;
1920 ;
1921 ;
1922 ;
1923 ;
1924 ;
1925 ;
1926 ;
1927 ;
1928 ;
1929 ;
1930 ;
1931 ;
1932 ;
1933 ;
1934 ;
1935 ;
1936 ;
1937 ;
1938 ;
1939 ;
1940 ;
1941 ;
1942 ;
1943 ;
1944 ;
1945 ;
1946 ;
1947 ;
1948 ;
1949 ;
1950 ;
1951 ;
1952 ;
1953 ;
1954 ;
1955 ;
1956 ;
1957 ;
1958 ;
1959 ;
1960 ;
1961 ;
1962 ;
1963 ;
1964 ;
1965 ;
1966 ;
1967 ;
1968 ;
1969 ;
1970 ;
1971 ;
1972 ;
1973 ;
1974 ;
1975 ;
1976 ;
1977 ;
1978 ;
1979 ;
1980 ;
1981 ;
1982 ;
1983 ;
1984 ;
1985 ;
1986 ;
1987 ;
1988 ;
1989 ;
1990 ;
1991 ;
1992 ;
1993 ;
1994 ;
1995 ;
1996 ;
1997 ;
1998 ;
1999 ;
2000 ;

```

FILE: OS_7PRIME:POS

HEWLETT-PACKARD: JUKEBOX (c) Coleco, 1982

CONFIDENTIAL

Fri, 18 May 1984, 16:19

PAGE 27

LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE

1124 ; [page]

1125 PROG

LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE

```

1127 ; .IDENT SNOMAN ;includes SMD MANAGER,PROCESS_DATA_AREA,
1128 ;UP_CH_DATA_PTRS
1129 ;*****
1130 ; SMD MANAGER
1131 ;*****
1132 ;.COMMENT )
1133 ;See Users' Manual for description
1134 ;
1135 GLB SMD MANAGER
1136 ;EXT PT_IX TO SxDATA,AREA,SONG_IX
1137 ;INCLUDE OSSR_EQU:OS ;equates
1138 SMD_MANAGER
1139 ; IX := addr of song #1 data area (S1DATA)
1140 LD B,1 ;pt IX to byte 0 song data area for song # 1
1141 CALL PT_IX TO SxDATA
1142 ; LOOP until end of song data areas
1143 L1 ;check for end of song data areas
1144 LD A,ENDSxDATA ;set Z flag if inactive
1145 CP (IX+0) ;leave [Z set], if all data areas have been processed
1146 RET Z ;
1147 ; process active song data areas
1148 CALL PROCESS_DATA_AREA ;update counters or call effect; get next note
1149 LD E,10
1150 LD D,0
1151 ADD IX,DE
1152 JR L1 ;REPEAT LOOP
1153 ;*****
1154 ; UP CH DATA_PTRS
1155 ;*****
1156 ;.COMMENT )
1157 ;for each active data area, starting with S1DATA and proceeding in order, load
1158 ;the associated channel data area pointer (PTR TO S_ON X) with the address of
1159 ;byte 0. This routine is called by JUKE_BOX, when a song starts and
1160 ;PROCESS_DATA_AREA when the channel using a data area has changed as a result of
1161 ;calling LOAD_NEXT NOTE [this happens when a song finishes and when it switches
1162 ;back and forth between noise and tone notes].
1163 ;
1164 GLB UP_CH_DATA_PTRS
1165 ;EXT DUMAREA
1166 UP_CH_DATA_PTRS
1167 PUSH IX
1168 LD HL,DUMAREA
1169 LD (PTR TO S_ON 0),HL
1170 LD (PTR TO S_ON 1),HL
1171 LD (PTR TO S_ON 2),HL
1172 LD (PTR TO S_ON 3),HL
1173 LD B,1
1174 CALL PT_IX TO SxDATA
1175 ;set IX to byte 0 S1DATA
1176 ;REIs with IX addr byte 0 song 1
1177 ;test for end of song data areas
1178 LD A,(IX+0)
1179 CP ENDSxDATA
1180 JR Z,DONE_SMDMAN ;leave loop if all data areas checked
1181 ; if area active, set appropriate channel data area pointer
1182 CP INACTIVE ;check for inactive data area: don't up date ptr if so
1183 IF [PSW,IS,NEZRO] ;area is active: update channel data ptrs
1184 JR Z,L9
1185 LD A,
1186 ;
1187 ;
1188 ;
1189 ;
1190 ;
1191 ;
1192 ;
1193 ;
1194 ;
1195 ;
1196 ;
1197 ;
1198 ;
1199 ;
1200 ;
1201 ;
1202 ;
1203 ;
1204 ;
1205 ;
1206 ;
1207 ;
1208 ;
1209 ;
1210 ;
1211 ;
1212 ;
1213 ;
1214 ;
1215 ;
1216 ;
1217 ;
1218 ;
1219 ;
1220 ;
1221 ;
1222 ;
1223 ;
1224 ;
1225 ;
1226 ;
1227 ;
1228 ;
1229 ;
1230 ;
1231 ;
1232 ;
1233 ;
1234 ;
1235 ;
1236 ;
1237 ;
1238 ;
1239 ;
1240 ;
1241 ;
1242 ;
1243 ;
1244 ;
1245 ;
1246 ;
1247 ;
1248 ;
1249 ;
1250 ;
1251 ;
1252 ;
1253 ;
1254 ;
1255 ;
1256 ;
1257 ;
1258 ;
1259 ;
1260 ;
1261 ;
1262 ;
1263 ;
1264 ;
1265 ;
1266 ;
1267 ;
1268 ;
1269 ;
1270 ;
1271 ;
1272 ;
1273 ;
1274 ;
1275 ;
1276 ;
1277 ;
1278 ;
1279 ;
1280 ;
1281 ;
1282 ;
1283 ;
1284 ;
1285 ;
1286 ;
1287 ;
1288 ;
1289 ;
1290 ;
1291 ;
1292 ;
1293 ;
1294 ;
1295 ;
1296 ;
1297 ;
1298 ;
1299 ;
1300 ;
1301 ;
1302 ;
1303 ;
1304 ;
1305 ;
1306 ;
1307 ;
1308 ;
1309 ;
1310 ;
1311 ;
1312 ;
1313 ;
1314 ;
1315 ;
1316 ;
1317 ;
1318 ;
1319 ;
1320 ;
1321 ;
1322 ;
1323 ;
1324 ;
1325 ;
1326 ;
1327 ;
1328 ;
1329 ;
1330 ;
1331 ;
1332 ;
1333 ;
1334 ;
1335 ;
1336 ;
1337 ;
1338 ;
1339 ;
1340 ;
1341 ;
1342 ;
1343 ;
1344 ;
1345 ;
1346 ;
1347 ;
1348 ;
1349 ;
1350 ;
1351 ;
1352 ;
1353 ;
1354 ;
1355 ;
1356 ;
1357 ;
1358 ;
1359 ;
1360 ;
1361 ;
1362 ;
1363 ;
1364 ;
1365 ;
1366 ;
1367 ;
1368 ;
1369 ;
1370 ;
1371 ;
1372 ;
1373 ;
1374 ;
1375 ;
1376 ;
1377 ;
1378 ;
1379 ;
1380 ;
1381 ;
1382 ;
1383 ;
1384 ;
1385 ;
1386 ;
1387 ;
1388 ;
1389 ;
1390 ;
1391 ;
1392 ;
1393 ;
1394 ;
1395 ;
1396 ;
1397 ;
1398 ;
1399 ;
1400 ;
1401 ;
1402 ;
1403 ;
1404 ;
1405 ;
1406 ;
1407 ;
1408 ;
1409 ;
1410 ;
1411 ;
1412 ;
1413 ;
1414 ;
1415 ;
1416 ;
1417 ;
1418 ;
1419 ;
1420 ;
1421 ;
1422 ;
1423 ;
1424 ;
1425 ;
1426 ;
1427 ;
1428 ;
1429 ;
1430 ;
1431 ;
1432 ;
1433 ;
1434 ;
1435 ;
1436 ;
1437 ;
1438 ;
1439 ;
1440 ;
1441 ;
1442 ;
1443 ;
1444 ;
1445 ;
1446 ;
1447 ;
1448 ;
1449 ;
1450 ;
1451 ;
1452 ;
1453 ;
1454 ;
1455 ;
1456 ;
1457 ;
1458 ;
1459 ;
1460 ;
1461 ;
1462 ;
1463 ;
1464 ;
1465 ;
1466 ;
1467 ;
1468 ;
1469 ;
1470 ;
1471 ;
1472 ;
1473 ;
1474 ;
1475 ;
1476 ;
1477 ;
1478 ;
1479 ;
1480 ;
1481 ;
1482 ;
1483 ;
1484 ;
1485 ;
1486 ;
1487 ;
1488 ;
1489 ;
1490 ;
1491 ;
1492 ;
1493 ;
1494 ;
1495 ;
1496 ;
1497 ;
1498 ;
1499 ;
1500 ;
1501 ;
1502 ;
1503 ;
1504 ;
1505 ;
1506 ;
1507 ;
1508 ;
1509 ;
1510 ;
1511 ;
1512 ;
1513 ;
1514 ;
1515 ;
1516 ;
1517 ;
1518 ;
1519 ;
1520 ;
1521 ;
1522 ;
1523 ;
1524 ;
1525 ;
1526 ;
1527 ;
1528 ;
1529 ;
1530 ;
1531 ;
1532 ;
1533 ;
1534 ;
1535 ;
1536 ;
1537 ;
1538 ;
1539 ;
1540 ;
1541 ;
1542 ;
1543 ;
1544 ;
1545 ;
1546 ;
1547 ;
1548 ;
1549 ;
1550 ;
1551 ;
1552 ;
1553 ;
1554 ;
1555 ;
1556 ;
1557 ;
1558 ;
1559 ;
1560 ;
1561 ;
1562 ;
1563 ;
1564 ;
1565 ;
1566 ;
1567 ;
1568 ;
1569 ;
1570 ;
1571 ;
1572 ;
1573 ;
1574 ;
1575 ;
1576 ;
1577 ;
1578 ;
1579 ;
1580 ;
1581 ;
1582 ;
1583 ;
1584 ;
1585 ;
1586 ;
1587 ;
1588 ;
1589 ;
1590 ;
1591 ;
1592 ;
1593 ;
1594 ;
1595 ;
1596 ;
1597 ;
1598 ;
1599 ;
1600 ;
1601 ;
1602 ;
1603 ;
1604 ;
1605 ;
1606 ;
1607 ;
1608 ;
1609 ;
1610 ;
1611 ;
1612 ;
1613 ;
1614 ;
1615 ;
1616 ;
1617 ;
1618 ;
1619 ;
1620 ;
1621 ;
1622 ;
1623 ;
1624 ;
1625 ;
1626 ;
1627 ;
1628 ;
1629 ;
1630 ;
1631 ;
1632 ;
1633 ;
1634 ;
1635 ;
1636 ;
1637 ;
1638 ;
1639 ;
1640 ;
1641 ;
1642 ;
1643 ;
1644 ;
1645 ;
1646 ;
1647 ;
1648 ;
1649 ;
1650 ;
1651 ;
1652 ;
1653 ;
1654 ;
1655 ;
1656 ;
1657 ;
1658 ;
1659 ;
1660 ;
1661 ;
1662 ;
1663 ;
1664 ;
1665 ;
1666 ;
1667 ;
1668 ;
1669 ;
1670 ;
1671 ;
1672 ;
1673 ;
1674 ;
1675 ;
1676 ;
1677 ;
1678 ;
1679 ;
1680 ;
1681 ;
1682 ;
1683 ;
1684 ;
1685 ;
1686 ;
1687 ;
1688 ;
1689 ;
1690 ;
1691 ;
1692 ;
1693 ;
1694 ;
1695 ;
1696 ;
1697 ;
1698 ;
1699 ;
1700 ;
1701 ;
1702 ;
1703 ;
1704 ;
1705 ;
1706 ;
1707 ;
1708 ;
1709 ;
1710 ;
1711 ;
1712 ;
1713 ;
1714 ;
1715 ;
1716 ;
1717 ;
1718 ;
1719 ;
1720 ;
1721 ;
1722 ;
1723 ;
1724 ;
1725 ;
1726 ;
1727 ;
1728 ;
1729 ;
1730 ;
1731 ;
1732 ;
1733 ;
1734 ;
1735 ;
1736 ;
1737 ;
1738 ;
1739 ;
1740 ;
1741 ;
1742 ;
1743 ;
1744 ;
1745 ;
1746 ;
1747 ;
1748 ;
1749 ;
1750 ;
1751 ;
1752 ;
1753 ;
1754 ;
1755 ;
1756 ;
1757 ;
1758 ;
1759 ;
1760 ;
1761 ;
1762 ;
1763 ;
1764 ;
1765 ;
1766 ;
1767 ;
1768 ;
1769 ;
1770 ;
1771 ;
1772 ;
1773 ;
1774 ;
1775 ;
1776 ;
1777 ;
1778 ;
1779 ;
1780 ;
1781 ;
1782 ;
1783 ;
1784 ;
1785 ;
1786 ;
1787 ;
1788 ;
1789 ;
1790 ;
1791 ;
1792 ;
1793 ;
1794 ;
1795 ;
1796 ;
1797 ;
1798 ;
1799 ;
1800 ;
1801 ;
1802 ;
1803 ;
1804 ;
1805 ;
1806 ;
1807 ;
1808 ;
1809 ;
1810 ;
1811 ;
1812 ;
1813 ;
1814 ;
1815 ;
1816 ;
1817 ;
1818 ;
1819 ;
1820 ;
1821 ;
1822 ;
1823 ;
1824 ;
1825 ;
1826 ;
1827 ;
1828 ;
1829 ;
1830 ;
1831 ;
1832 ;
1833 ;
1834 ;
1835 ;
1836 ;
1837 ;
1838 ;
1839 ;
1840 ;
1841 ;
1842 ;
1843 ;
1844 ;
1845 ;
1846 ;
1847 ;
1848 ;
1849 ;
1850 ;
1851 ;
1852 ;
1853 ;
1854 ;
1855 ;
1856 ;
1857 ;
1858 ;
1859 ;
1860 ;
1861 ;
1862 ;
1863 ;
1864 ;
1865 ;
1866 ;
1867 ;
1868 ;
1869 ;
1870 ;
1871 ;
1872 ;
1873 ;
1874 ;
1875 ;
1876 ;
1877 ;
1878 ;
1879 ;
1880 ;
1881 ;
1882 ;
1883 ;
1884 ;
1885 ;
1886 ;
1887 ;
1888 ;
1889 ;
1890 ;
1891 ;
1892 ;
1893 ;
1894 ;
1895 ;
1896 ;
1897 ;
1898 ;
1899 ;
1900 ;
1901 ;
1902 ;
1903 ;
1904 ;
1905 ;
1906 ;
1907 ;
1908 ;
1909 ;
1910 ;
1911 ;
1912 ;
1913 ;
1914 ;
1915 ;
1916 ;
1917 ;
1918 ;
1919 ;
1920 ;
1921 ;
1922 ;
1923 ;
1924 ;
1925 ;
1926 ;
1927 ;
1928 ;
1929 ;
1930 ;
1931 ;
1932 ;
1933 ;
1934 ;
1935 ;
1936 ;
1937 ;
1938 ;
1939 ;
1940 ;
1941 ;
1942 ;
1943 ;
1944 ;
1945 ;
1946 ;
1947 ;
1948 ;
1949 ;
1950 ;
1951 ;
1952 ;
1953 ;
1954 ;
1955 ;
1956 ;
1957 ;
1958 ;
1959 ;
1960 ;
1961 ;
1962 ;
1963 ;
1964 ;
1965 ;
1966 ;
1967 ;
1968 ;
1969 ;
1970 ;
1971 ;
1972 ;
1973 ;
1974 ;
1975 ;
1976 ;
1977 ;
1978 ;
1979 ;
1980 ;
1981 ;
1982 ;
1983 ;
1984 ;
1985 ;
1986 ;
1987 ;
1988 ;
1989 ;
1990 ;
1991 ;
1992 ;
1993 ;
1994 ;
1995 ;
1996 ;
1997 ;
1998 ;
1999 ;
2000 ;
2001 ;
2002 ;
2003 ;
2004 ;
2005 ;
2006 ;
2007 ;
2008 ;
2009 ;
2010 ;
2011 ;
2012 ;
2013 ;
2014 ;
2015 ;
2016 ;
2017 ;
2018 ;
2019 ;
2020 ;
2021 ;
2022 ;
2023 ;
2024 ;
2025 ;
2026 ;
2027 ;
2028 ;
2029 ;
2030 ;
2031 ;
2032 ;
2033 ;
2034 ;
2035 ;
2036 ;
2037 ;
2038 ;
2039 ;
2040 ;
2041 ;
2042 ;
2043 ;
2044 ;
2045 ;
2046 ;
2047 ;
2048 ;
2049 ;
2050 ;
2051 ;
2052 ;
2053 ;
2054 ;
2055 ;
2056 ;
2057 ;
2058 ;
2059 ;
2060 ;
2061 ;
2062 ;
2063 ;
2064 ;
2065 ;
2066 ;
2067 ;
2068 ;
2069 ;
2070 ;
2071 ;
2072 ;
2073 ;
2074 ;
2075 ;
2076 ;
2077 ;
2078 ;
2079 ;
2080 ;
2081 ;
2082 ;
2083 ;
2084 ;
2085 ;
2086 ;
2087 ;
2088 ;
2089 ;
2090 ;
2091 ;
2092 ;
2093 ;
2094 ;
2095 ;
2096 ;
2097 ;
2098 ;
2099 ;
2100 ;
2101 ;
2102 ;
2103 ;
2104 ;
2105 ;
2106 ;
2107 ;
2108 ;
2109 ;
2110 ;
2111 ;
2112 ;
2113 ;
2114 ;
2115 ;
2116 ;
2117 ;
2118 ;
2119 ;
2120 ;
2121 ;
2122 ;
2123 ;
2124 ;
2125 ;
2126 ;
2127 ;
2128 ;
2129 ;
2130 ;
2131 ;
2132 ;
2133 ;
2134 ;
2135 ;
2136 ;
2137 ;
2138 ;
2139 ;
2140 ;
2141 ;
2142 ;
2143 ;
2144 ;
2145 ;
2146 ;
2147 ;
2148 ;
2149 ;
2150 ;
2151 ;
2152 ;
2153 ;
2154 ;
2155 ;
2156 ;
2157 ;
2158 ;
2159 ;
2160 ;
2161 ;
2162 ;
2163 ;
2164 ;
2165 ;
2166 ;
2167 ;
2168 ;
2169 ;
2170 ;
2171 ;
2172 ;
2173 ;
2174 ;
2175 ;
2176 ;
2177 ;
2178 ;
2179 ;
2180 ;
2181 ;
2182 ;
2183 ;
2184 ;
2185 ;
2186 ;
2187 ;
2188 ;
2189 ;
2190 ;
2191 ;
2192 ;
2193 ;
2194 ;
2195 ;
2196 ;
2197 ;
2198 ;
2199 ;
2200 ;
2201 ;
2202 ;
2203 ;
2204 ;
2205 ;
2206 ;
2207 ;
2208 ;
2209 ;
2210 ;
2211 ;
2212 ;
2213 ;
2214 ;
2215 ;
2216 ;
2217 ;
2218 ;
2219 ;
2220 ;
2221 ;
2222 ;
2223 ;
2224 ;
2225 ;
2226 ;
2227 ;
2228 ;
2229 ;
2230 ;
2231 ;
2232 ;
2233 ;
2234 ;
2235 ;
2236 ;
2237 ;
2238 ;
2239 ;
2240 ;
2241 ;
2242 ;
2243 ;
2244 ;
2245 ;
2246 ;
2247 ;
2248 ;
2249 ;
2250 ;
2251 ;
2252 ;
2253 ;
2254 ;
2255 ;
2256 ;
2257 ;
2258 ;
2259 ;
2260 ;
2261 ;
2262 ;
2263 ;
2264 ;
2265 ;
2266 ;
2267 ;
2268 ;
2269 ;
2270 ;
2271 ;
2272 ;
2273 ;
2274 ;
2275 ;
2276 ;
2277 ;
2278 ;
2279 ;
2280 ;
2281 ;
2282 ;
2283 ;
2284 ;
2285 ;
2286 ;
2287 ;
2288 ;
2289 ;
2290 ;
2291 ;
2292 ;
2293 ;
2294 ;
2295 ;
2296 ;
2297 ;
2298 ;
2299 ;
2300 ;
2301 ;
2302 ;
2303 ;
2304 ;
2305 ;
2306 ;
2307 ;
2308 ;
2309 ;
2310 ;
2311 ;
2312 ;
2313 ;
2314 ;
2315 ;
2316 ;
2317 ;
2318 ;
2319 ;
2320 ;
2321 ;
2322 ;
2323 ;
2324 ;
2325 ;
2326 ;
2327 ;
2328 ;
2329 ;
2330 ;
2331 ;
2332 ;
2333 ;
2334 ;
2335 ;
2336 ;
2337 ;
2338 ;
2339 ;
2340 ;
2341 ;
2342 ;
2343 ;
2344 ;
2345 ;
2346 ;
2347 ;
2348 ;
2349 ;
2350 ;
2351 ;
2352 ;
2353 ;
2354 ;
2355 ;
2356 ;
2357 ;
2358 ;
2359 ;
2360 ;
2361 ;
2362 ;
2363 ;
2364 ;
2365 ;
2366 ;
2367 ;
2368 ;
2369 ;
2370 ;
2371 ;
2372 ;
2373 ;
2374 ;
2375 ;
2376 ;
2377 ;
2378 ;
2379 ;
2380 ;
2381 ;
2382 ;
2383 ;
2384 ;
2385 ;
2386 ;
2387 ;
2388 ;
2389 ;
2390 ;
2391 ;
2392 ;
2393 ;
2394 ;
2395 ;
2396 ;
2397 ;
2398 ;
2399 ;
2400 ;
2401 ;
2402 ;
2403 ;
2404 ;
2405 ;
2406 ;
2407 ;
2408 ;
2409 ;
2410 ;
2411 ;
2412 ;
2413 ;
2414 ;
2415 ;
2416 ;
2417 ;
2418 ;
2419 ;
2420 ;
2421 ;
2422 ;
2423 ;
2424 ;
2425 ;
2426 ;
2427 ;
2428 ;
2429 ;
2430 ;
2431 ;
2432 ;
2433 ;
2434 ;
2435 ;
2436 ;
2437 ;
2438 ;
2439 ;
2440 ;
2441 ;
2442 ;
2443 ;
2444 ;
2445 ;
2446 ;
2447 ;
2448 ;
2449 ;
2450 ;
2451 ;
2452 ;
2453 ;
2454 ;
2455 ;
2456 ;
2457 ;
2458 ;
2459 ;
2460 ;
2461 ;
2462 ;
2463 ;
2464 ;
2465 ;
2466 ;
2467 ;
2468 ;
2469 ;
2470 ;
2471 ;
2472 ;
2473 ;
2474 ;
2475 ;
2476 ;
2477 ;
2478 ;
2479 ;
2480 ;
2481 ;
2482 ;
2483 ;
2484 ;
2485 ;
2486 ;
2487 ;
2488 ;
2489 ;
2490 ;
2491 ;
2492 ;
2493 ;
2494 ;
2495 ;
2496 ;
2497 ;
2498 ;
2499 ;
2500 ;
2501 ;
2502 ;
2503 ;
2504 ;
2505 ;
2506 ;
2507 ;
2508 ;
2509 ;
2510 ;
2511 ;
2512 ;
2513 ;
2514 ;
2515 ;
2516 ;
2517 ;
2518 ;
2519 ;
2520 ;
2521 ;
2522 ;
2523 ;
2524 ;
2525 ;
2526 ;
2527 ;
2528 ;
2529 ;
2530 ;
2531 ;
2532 ;
2533 ;
2534 ;
2535 ;
2536 ;
2537 ;
2538 ;
2539 ;
2540 ;
2541 ;
2542 ;
2543 ;
2544 ;
2545 ;
2546 ;
2547 ;
2548 ;
2549 ;
2550 ;
2551 ;
2552 ;
2553 ;
2554 ;
2555 ;
2556 ;
2557 ;
2558 ;
2559 ;
2560 ;
2561 ;
2562 ;
2563 ;
2564 ;
2565 ;
2566 ;
2567 ;
2568 ;
2569 ;
2570 ;
2571 ;
2572 ;
2573 ;
2574 ;
2575 ;
2576 ;
2577 ;
2578 ;
2579 ;
2580 ;
2581 ;
2582 ;
2583 ;
2584 ;
2585 ;
2586 ;
2587 ;
2588 ;
2589 ;
2590 ;
2591 ;
2592 ;
2593 ;
2594 ;
2595 ;
2596 ;
2597 ;
2598 ;
2599 ;
2600 ;
2601 ;
2602 ;
2603 ;
2604 ;
2605 ;
2606 ;
2607 ;
2608 ;
2609 ;
2610 ;
2611 ;
2612 ;
2613 ;
2614 ;
2615 ;
2616 ;
2617 ;
2618 ;
2619 ;
2620 ;
2621 ;
2622 ;
2623 ;
2624 ;
2625 ;
2626 ;
2627 ;
2628 ;
2629 ;
2630 ;
2631 ;
2632 ;
2633 ;
2634 ;
2635 ;
2636 ;
2637 ;
2638 ;
2639 ;
2640 ;
2641 ;
2642 ;
2643 ;
2644 ;
2645 ;
2646 ;
2647 ;
2648 ;
2649 ;
2650 ;
2651 ;
2652 ;
2653 ;
2654 ;
2655 ;
2656 ;
2657 ;
2658 ;
2659 ;
2660 ;
2661 ;
2662 ;
2663 ;
2664 ;
2665 ;
2666 ;
2667 ;
2668 ;
2669 ;
2670 ;
2671 ;
2672 ;
2673 ;
2674 ;
2675 ;
2676 ;
2677 ;
2678 ;
2679 ;
2680 ;
2681 ;
2682 ;
2683 ;
2684 ;
2685 ;
2686 ;
2687 ;
2688 ;
2689 ;
2690 ;
2691 ;
2692 ;
2693 ;
2694 ;
2695 ;
2696 ;
2697 ;
2698 ;
2699 ;
2700 ;
2701 ;
2702 ;
2703 ;
2704 ;
2705 ;
2706 ;
2707 ;
2708 ;
2709 ;
2710 ;
2711 ;
2712 ;
2713 ;
2714 ;
2715 ;
2716 ;
2717 ;
2718 ;
2719 ;
2720 ;
2721 ;
2722 ;
2723 ;
2724 ;
2725 ;
2726 ;
2727 ;
2728 ;
2729 ;
2730 ;
2731 ;
2732 ;
2733 ;
2734 ;
2735 ;
2736 ;
2737 ;
2738 ;
2739 ;
2740 ;
2741 ;
2742 ;
2743 ;
2744 ;
2745 ;
2746 ;
2747 ;
2748 ;
2749 ;
2750 ;
2751 ;
2752 ;
2753 ;
2754 ;
2755 ;
2756 ;
2757 ;
2758 ;
2759 ;
2760 ;
2761 ;
2762 ;
2763 ;
2764 ;
2765 ;
2766 ;
2767 ;
2768 ;
2769 ;
2770 ;
2771 ;
2772 ;
2773 ;
2774 ;
2775 ;
2776 ;
2777 ;
2778 ;
2779 ;
2780 ;
2781 ;
2782 ;
2783 ;
2784 ;
2785 ;
2786 ;
2787 ;
2788 ;
2789 ;
2790 ;
2791 ;
2792 ;
2793 ;
2794 ;
2795 ;
2796 ;
2797 ;
2798 ;
2799 ;
2800 ;
2801 ;
2802 ;
2803 ;
2804 ;
2805 ;
2806 ;
2807 ;
2808 ;
2809 ;
2810 ;
2811 ;
2812 ;
2813 ;
2814 ;
2815 ;
2816 ;
2817 ;
2818 ;
2819 ;
2820 ;
2821 ;
2822 ;
2823 ;
2824 ;
2825 ;
2826 ;
2827 ;
2828 ;
2829 ;
2830 ;
2831 ;
2832 ;
2833 ;
2834 ;
2835 ;
2836 ;
2837 ;
2838 ;
2839 ;
2840 ;
2841 ;
2842 ;
2843 ;
2844 ;
2845 ;
2846 ;
2847 ;
2848 ;
2849 ;
2850 ;
2851 ;
2852 ;
2853 ;
2854 ;
2855 ;
2856 ;
2857 ;
2858 ;
2859 ;
2860 ;
2861 ;
2862 ;
2863 ;
2864 ;
2865 ;
2866 ;
2867 ;
2868 ;
2869 ;
2870 ;
2871 ;
2872 ;
2873 ;
2874 ;
2875 ;
2876 ;
2877 ;
2878 ;
2879 ;
2880 ;
2881 ;
2882 ;
2883 ;
2884 ;
2885 ;
2886 ;
2887 ;
2888 ;
2889 ;
2890 ;
2891 ;
2892 ;
2893 ;
2894 ;
2895 ;
2896 ;
2897 ;
2898 ;
2899 ;
2900 ;
2901 ;
2902 ;
2903 ;
2904 ;
2905 ;
2906 ;
2907 ;
2908 ;
2909 ;
2910 ;
2911 ;
2912 ;
2913 ;
2914 ;
2915 ;
2916 ;
2917 ;
2918 ;
2919 ;
2920 ;
2921 ;
2922 ;
2923 ;
2924 ;
2925 ;
2926 ;
2927 ;
2928 ;
2929 ;
2930 ;
2931 ;
2932 ;
2933 ;
2934 ;
2935 ;
2936 ;
2937 ;
2938 ;
2939 ;
2940 ;
2941 ;
2942 ;
2943 ;
2944 ;
2945 ;
2946 ;
2947 ;
2948 ;
2949 ;
2950 ;
2951 ;
2952 ;
2953 ;
2954 ;
2955 ;
2956 ;
2957 ;
2958 ;
2959 ;
2960 ;
2961 ;
2962 ;
2963 ;
2964 ;
2965 ;
2966 ;
2967 ;
2968 ;
2969 ;
2970 ;
2971 ;
2972 ;
2973 ;
2974 ;
2975 ;
2976 ;
2977 ;
2978 ;
2979 ;
2980 ;
2981 ;
2982 ;
2983 ;
2984 ;
2985 ;
2986 ;
2987 ;
2988 ;
2989 ;
2990 ;
2991 ;
2992 ;
2993 ;
2994 ;
2995 ;
2996 ;
2997 ;
2998 ;
2999 ;
3000 ;
3001 ;
3002 ;
3003 ;
3004 ;
3005 ;
3006 ;
3007 ;
3008 ;
3009 ;
3010 ;
3011 ;
3012 ;
3013 ;
3014 ;
3015 ;
3016 ;
3017 ;
3018 ;
3019 ;
3020 ;
3021 ;
3022 ;
3023 ;
3024 ;
3025 ;
3026 ;
3027 ;
3028 ;
3029 ;
3030 ;
3031 ;
3032 ;
3033 ;
3034 ;
3035 ;
3036 ;
3037 ;
3038 ;
3039 ;
3040 ;
3041 ;
3042 ;
3043 ;
3044 ;
3045 ;
3046 ;
3047 ;
3048 ;
3049 ;
3050 ;
3051 ;
3052 ;
3053 ;
3054 ;
3055 ;
3056 ;
3057 ;
3058 ;
3059 ;
3060 ;
3061 ;
3062 ;
3063 ;
3064 ;
3065 ;
3066 ;
3067 ;
3068 ;
3069 ;
3070 ;
3071 ;
3072 ;
3073 ;

```


LOCATION OBJECT CODE LINE SOURCE LINE

```

0289 E6C0      1184      AND 0C0H
028B 07       1185      RLCA
028C 07       1186      RLCA
028D 07       1187      RLCA
028E 5F       1188      LD E,A
028F 1600     1189      LD D,0
02C1 217022   1190      LD HL, PTR TO S_OM_0
02C4 19       1191      ADD HL, DE
02C5 D0E5     1192      PUSH IX
02C7 D1       1193      POP DE
02C8 73       1194      LD [HL], E
02C9 23       1195      INC HL
02CA 72       1196      LD [HL], D
02CB 1E0A     1197      ENDF
02CD 1600     1198      * point IX to byte 0 next song data area
02CF D019     1199      LD E, 10
02D0 1808     1200      LD D, 0
02D1 1808     1201      ADD IX, DE
02D3 D0E1     1202      JR L2 ; REPEAT LOOP
02D4 19       1203      DONE_SNDMAN
02D5 C9       1204      POP IX
02D6          1205      RET
02D7          1206      *****
02D8          1207      * PROCESS DATA AREA *
02D9          1208      *****
02DA          1209      ; COMMENT )
02DB          1210      ; See Users' Manual for description
02DC          1211      ; Terminology: SFX = address of sound effect routine
02DD          1212      ; )
02DE          1213      GLB PROCESS DATA AREA, EFXOVER
02DF          1214      ; EXT LOAD NEXT_NOTE, ATM_SWEEP, FREQ_SWEEP
02E0          1215      PROCESS DATA AREA
02E1          1216      CALL AREA_SONG_IS
02E2          1217      CP INACTIVE
02E3          1218      RET Z
02E4          1219      * if special effect, call it to process the data area
02E5          1220      CP 62
02E6          1221      IF [PSW, IS, ZERO]
02E7          1222      JR NZ, L10
02E8          1223      LD E, 7
02E9          1224      LD D, 0
02EA          1225      ADD HL, DE
02EB          1226      JP [HL]
02EC          1227      ENDF
02ED          1228      * else process a non-effect note
02EE          1229      CALL ATM_SWEEP
02EF          1230      CALL FREQ_SWEEP
02F0          1231      IF [PSW, IS, ZERO]
02F1          1232      JR NZ, L12
02F2          1233      EFXOVER
02F3          1234      LD A, [IX+0]
02F4          1235      PUSH AF
02F5          1236      CALL LOAD_NEXT_NOTE
02F6          1237      POP BC
02F7          1238      LD A, [IX+0]
02F8          1239      CP B
02F9          1240      IF [PSW, IS, NZERO]
02FA          1241      JR Z, L12
02FB          1242      ;
02FC          1243      ;
02FD          1244      ;
02FE          1245      ;
02FF          1246      ;
0300          1247      ;
0301          1248      ;
0302          1249      ;
0303          1250      ;
0304          1251      ;
0305          1252      ;
0306          1253      ;
0307          1254      ;
0308          1255      ;
0309          1256      ;
0310          1257      ;
0311          1258      ;
0312          1259      ;
0313          1260      ;
0314          1261      ;
0315          1262      ;
0316          1263      ;
0317          1264      ;
0318          1265      ;
0319          1266      ;
0320          1267      ;
0321          1268      ;
0322          1269      ;
0323          1270      ;
0324          1271      ;
0325          1272      ;
0326          1273      ;
0327          1274      ;
0328          1275      ;
0329          1276      ;
0330          1277      ;
0331          1278      ;
0332          1279      ;
0333          1280      ;
0334          1281      ;
0335          1282      ;
0336          1283      ;
0337          1284      ;
0338          1285      ;
0339          1286      ;
0340          1287      ;
0341          1288      ;
0342          1289      ;
0343          1290      ;
0344          1291      ;
0345          1292      ;
0346          1293      ;
0347          1294      ;
0348          1295      ;
0349          1296      ;
0350          1297      ;
0351          1298      ;
0352          1299      ;
0353          1300      ;
0354          1301      ;
0355          1302      ;
0356          1303      ;
0357          1304      ;
0358          1305      ;
0359          1306      ;
0360          1307      ;
0361          1308      ;
0362          1309      ;
0363          1310      ;
0364          1311      ;
0365          1312      ;
0366          1313      ;
0367          1314      ;
0368          1315      ;
0369          1316      ;
0370          1317      ;
0371          1318      ;
0372          1319      ;
0373          1320      ;
0374          1321      ;
0375          1322      ;
0376          1323      ;
0377          1324      ;
0378          1325      ;
0379          1326      ;
0380          1327      ;
0381          1328      ;
0382          1329      ;
0383          1330      ;
0384          1331      ;
0385          1332      ;
0386          1333      ;
0387          1334      ;
0388          1335      ;
0389          1336      ;
0390          1337      ;
0391          1338      ;
0392          1339      ;
0393          1340      ;
0394          1341      ;
0395          1342      ;
0396          1343      ;
0397          1344      ;
0398          1345      ;
0399          1346      ;
0400          1347      ;
0401          1348      ;
0402          1349      ;
0403          1350      ;
0404          1351      ;
0405          1352      ;
0406          1353      ;
0407          1354      ;
0408          1355      ;
0409          1356      ;
0410          1357      ;
0411          1358      ;
0412          1359      ;
0413          1360      ;
0414          1361      ;
0415          1362      ;
0416          1363      ;
0417          1364      ;
0418          1365      ;
0419          1366      ;
0420          1367      ;
0421          1368      ;
0422          1369      ;
0423          1370      ;
0424          1371      ;
0425          1372      ;
0426          1373      ;
0427          1374      ;
0428          1375      ;
0429          1376      ;
0430          1377      ;
0431          1378      ;
0432          1379      ;
0433          1380      ;
0434          1381      ;
0435          1382      ;
0436          1383      ;
0437          1384      ;
0438          1385      ;
0439          1386      ;
0440          1387      ;
0441          1388      ;
0442          1389      ;
0443          1390      ;
0444          1391      ;
0445          1392      ;
0446          1393      ;
0447          1394      ;
0448          1395      ;
0449          1396      ;
0450          1397      ;
0451          1398      ;
0452          1399      ;
0453          1400      ;
0454          1401      ;
0455          1402      ;
0456          1403      ;
0457          1404      ;
0458          1405      ;
0459          1406      ;
0460          1407      ;
0461          1408      ;
0462          1409      ;
0463          1410      ;
0464          1411      ;
0465          1412      ;
0466          1413      ;
0467          1414      ;
0468          1415      ;
0469          1416      ;
0470          1417      ;
0471          1418      ;
0472          1419      ;
0473          1420      ;
0474          1421      ;
0475          1422      ;
0476          1423      ;
0477          1424      ;
0478          1425      ;
0479          1426      ;
0480          1427      ;
0481          1428      ;
0482          1429      ;
0483          1430      ;
0484          1431      ;
0485          1432      ;
0486          1433      ;
0487          1434      ;
0488          1435      ;
0489          1436      ;
0490          1437      ;
0491          1438      ;
0492          1439      ;
0493          1440      ;
0494          1441      ;
0495          1442      ;
0496          1443      ;
0497          1444      ;
0498          1445      ;
0499          1446      ;
0500          1447      ;
0501          1448      ;
0502          1449      ;
0503          1450      ;
0504          1451      ;
0505          1452      ;
0506          1453      ;
0507          1454      ;
0508          1455      ;
0509          1456      ;
0510          1457      ;
0511          1458      ;
0512          1459      ;
0513          1460      ;
0514          1461      ;
0515          1462      ;
0516          1463      ;
0517          1464      ;
0518          1465      ;
0519          1466      ;
0520          1467      ;
0521          1468      ;
0522          1469      ;
0523          1470      ;
0524          1471      ;
0525          1472      ;
0526          1473      ;
0527          1474      ;
0528          1475      ;
0529          1476      ;
0530          1477      ;
0531          1478      ;
0532          1479      ;
0533          1480      ;
0534          1481      ;
0535          1482      ;
0536          1483      ;
0537          1484      ;
0538          1485      ;
0539          1486      ;
0540          1487      ;
0541          1488      ;
0542          1489      ;
0543          1490      ;
0544          1491      ;
0545          1492      ;
0546          1493      ;
0547          1494      ;
0548          1495      ;
0549          1496      ;
0550          1497      ;
0551          1498      ;
0552          1499      ;
0553          1500      ;
0554          1501      ;
0555          1502      ;
0556          1503      ;
0557          1504      ;
0558          1505      ;
0559          1506      ;
0560          1507      ;
0561          1508      ;
0562          1509      ;
0563          1510      ;
0564          1511      ;
0565          1512      ;
0566          1513      ;
0567          1514      ;
0568          1515      ;
0569          1516      ;
0570          1517      ;
0571          1518      ;
0572          1519      ;
0573          1520      ;
0574          1521      ;
0575          1522      ;
0576          1523      ;
0577          1524      ;
0578          1525      ;
0579          1526      ;
0580          1527      ;
0581          1528      ;
0582          1529      ;
0583          1530      ;
0584          1531      ;
0585          1532      ;
0586          1533      ;
0587          1534      ;
0588          1535      ;
0589          1536      ;
0590          1537      ;
0591          1538      ;
0592          1539      ;
0593          1540      ;
0594          1541      ;
0595          1542      ;
0596          1543      ;
0597          1544      ;
0598          1545      ;
0599          1546      ;
0600          1547      ;
0601          1548      ;
0602          1549      ;
0603          1550      ;
0604          1551      ;
0605          1552      ;
0606          1553      ;
0607          1554      ;
0608          1555      ;
0609          1556      ;
0610          1557      ;
0611          1558      ;
0612          1559      ;
0613          1560      ;
0614          1561      ;
0615          1562      ;
0616          1563      ;
0617          1564      ;
0618          1565      ;
0619          1566      ;
0620          1567      ;
0621          1568      ;
0622          1569      ;
0623          1570      ;
0624          1571      ;
0625          1572      ;
0626          1573      ;
0627          1574      ;
0628          1575      ;
0629          1576      ;
0630          1577      ;
0631          1578      ;
0632          1579      ;
0633          1580      ;
0634          1581      ;
0635          1582      ;
0636          1583      ;
0637          1584      ;
0638          1585      ;
0639          1586      ;
0640          1587      ;
0641          1588      ;
0642          1589      ;
0643          1590      ;
0644          1591      ;
0645          1592      ;
0646          1593      ;
0647          1594      ;
0648          1595      ;
0649          1596      ;
0650          1597      ;
0651          1598      ;
0652          1599      ;
0653          1600      ;
0654          1601      ;
0655          1602      ;
0656          1603      ;
0657          1604      ;
0658          1605      ;
0659          1606      ;
0660          1607      ;
0661          1608      ;
0662          1609      ;
0663          1610      ;
0664          1611      ;
0665          1612      ;
0666          1613      ;
0667          1614      ;
0668          1615      ;
0669          1616      ;
0670          1617      ;
0671          1618      ;
0672          1619      ;
0673          1620      ;
0674          1621      ;
0675          1622      ;
0676          1623      ;
0677          1624      ;
0678          1625      ;
0679          1626      ;
0680          1627      ;
0681          1628      ;
0682          1629      ;
0683          1630      ;
0684          1631      ;
0685          1632      ;
0686          1633      ;
0687          1634      ;
0688          1635      ;
0689          1636      ;
0690          1637      ;
0691          1638      ;
0692          1639      ;
0693          1640      ;
0694          1641      ;
0695          1642      ;
0696          1643      ;
0697          1644      ;
0698          1645      ;
0699          1646      ;
0700          1647      ;
0701          1648      ;
0702          1649      ;
0703          1650      ;
0704          1651      ;
0705          1652      ;
0706          1653      ;
0707          1654      ;
0708          1655      ;
0709          1656      ;
0710          1657      ;
0711          1658      ;
0712          1659      ;
0713          1660      ;
0714          1661      ;
0715          1662      ;
0716          1663      ;
0717          1664      ;
0718          1665      ;
0719          1666      ;
0720          1667      ;
0721          1668      ;
0722          1669      ;
0723          1670      ;
0724          1671      ;
0725          1672      ;
0726          1673      ;
0727          1674      ;
0728          1675      ;
0729          1676      ;
0730          1677      ;
0731          1678      ;
0732          1679      ;
0733          1680      ;
0734          1681      ;
0735          1682      ;
0736          1683      ;
0737          1684      ;
0738          1685      ;
0739          1686      ;
0740          1687      ;
0741          1688      ;
0742          1689      ;
0743          1690      ;
0744          1691      ;
0745          1692      ;
0746          1693      ;
0747          1694      ;
0748          1695      ;
0749          1696      ;
0750          1697      ;
0751          1698      ;
0752          1699      ;
0753          1700      ;
0754          1701      ;
0755          1702      ;
0756          1703      ;
0757          1704      ;
0758          1705      ;
0759          1706      ;
0760          1707      ;
0761          1708      ;
0762          1709      ;
0763          1710      ;
0764          1711      ;
0765          1712      ;
0766          1713      ;
0767          1714      ;
0768          1715      ;
0769          1716      ;
0770          1717      ;
0771          1718      ;
0772          1719      ;
0773          1720      ;
0774          1721      ;
0775          1722      ;
0776          1723      ;
0777          1724      ;
0778          1725      ;
0779          1726      ;
0780          1727      ;
0781          1728      ;
0782          1729      ;
0783          1730      ;
0784          1731      ;
0785          1732      ;
0786          1733      ;
0787          1734      ;
0788          1735      ;
0789          1736      ;
0790          1737      ;
0791          1738      ;
0792          1739      ;
0793          1740      ;
0794          1741      ;
0795          1742      ;
0796          1743      ;
0797          1744      ;
0798          1745      ;
0799          1746      ;
0800          1747      ;
0801          1748      ;
0802          1749      ;
0803          1750      ;
0804          1751      ;
0805          1752      ;
0806          1753      ;
0807          1754      ;
0808          1755      ;
0809          1756      ;
0810          1757      ;
0811          1758      ;
0812          1759      ;
0813          1760      ;
0814          1761      ;
0815          1762      ;
0816          1763      ;
0817          1764      ;
0818          1765      ;
0819          1766      ;
0820          1767      ;
0821          1768      ;
0822          1769      ;
0823          1770      ;
0824          1771      ;
0825          1772      ;
0826          1773      ;
0827          1774      ;
0828          1775      ;
0829          1776      ;
0830          1777      ;
0831          1778      ;
0832          1779      ;
0833          1780      ;
0834          1781      ;
0835          1782      ;
0836          1783      ;
0837          1784      ;
0838          1785      ;
0839          1786      ;
0840          1787      ;
0841          1788      ;
0842          1789      ;
0843          1790      ;
0844          1791      ;
0845          1792      ;
0846          1793      ;
0847          1794      ;
0848          1795      ;
0849          1796      ;
0850          1797      ;
0851          1798      ;
0852          1799      ;
0853          1800      ;
0854          1801      ;
0855          1802      ;
0856          1803      ;
0857          1804      ;
0858          1805      ;
0859          1806      ;
0860          1807      ;
0861          1808      ;
0862          1809      ;
0863          1810      ;
0864          1811      ;
0865          1812      ;
0866          1813      ;
0867          1814      ;
0868          1815      ;
0869          1816      ;
0870          1817      ;
0871          1818      ;
0872          1819      ;
0873          1820      ;
0874          1821      ;
0875          1822      ;
0876          1823      ;
0877          1824      ;
0878          1825      ;
0879          1826      ;
0880          1827      ;
0881          1828      ;
0882          1829      ;
0883          1830      ;
0884          1831      ;
0885          1832      ;
0886          1833      ;
0887          1834      ;
0888          1835      ;
0889          1836      ;
0890          1837      ;
0891          1838      ;
0892          1839      ;
0893          1840      ;
0894          1841      ;
0895          1842      ;
0896          1843      ;
0897          1844      ;
0898          1845      ;
0899          1846      ;
0900          1847      ;
0901          1848      ;
0902          1849      ;
0903          1850      ;
0904          1851      ;
0905          1852      ;
0906          1853      ;
0907          1854      ;
0908          1855      ;
0909          1856      ;
0910          1857      ;
0911          1858      ;
0912          1859      ;
0913          1860      ;
0914          1861      ;
0915          1862      ;
0916          1863      ;
0917          1864      ;
0918          1865      ;
0919          1866      ;
0920          1867      ;
0921          1868      ;
0922          1869      ;
0923          1870      ;
0924          1871      ;
0925          1872      ;
0926          1873      ;
0927          1874      ;
0928          1875      ;
0929          1876      ;
0930          1877      ;
0931          1878      ;
0932          1879      ;
0933          1880      ;
0934          1881      ;
0935          1882      ;
0936          1883      ;
0937          1884      ;
0938          1885      ;
0939          1886      ;
0940          1887      ;
0941          1888      ;
0942          1889      ;
0943          1890      ;
0944          1891      ;
0945          1892      ;
0946          1893      ;
0947          1894      ;
0948          1895      ;
0949          1896      ;
0950          1897      ;
0951          1898      ;
0952          1899      ;
0953          1900      ;
0954          1901      ;
0955          1902      ;
0956          1903      ;
0957          1904      ;
0958          1905      ;
0959          1906      ;
0960          1907      ;
0961          1908      ;
0962          1909      ;
0963          1910      ;
0964          1911      ;
0965          1912      ;
0966          1913      ;
0967          1914      ;
0968          1915      ;
0969          1916      ;
0970          1917      ;
0971          1918      ;
0972          1919      ;
0973          1920      ;
0974          1921      ;
0975          1922      ;
0976          1923      ;
0977          1924      ;
0978          1925      ;
0979          1926      ;
0980          1927      ;
0981          1928      ;
0982          1929      ;
0983          1930      ;
0984          1931      ;
0985          1932      ;
0986          1933      ;
0987          1934      ;
0988          1935      ;
0989          1936      ;
0990          1937      ;
0991          1938      ;
0992          1939      ;
0993          1940      ;
0994          1941      ;
0995          1942      ;
0996          1943      ;
0997          1944      ;
0998          1945      ;
0999          1946      ;
1000          1947      ;
1001          1948      ;
1002          1949      ;
1003          1950      ;
1004          1951      ;
1005          1952      ;
1006          1953      ;
1007          1954      ;
1008          1955      ;
1009          1956      ;
1010          1957      ;
1011          1958      ;
1012          1959      ;
1013          1960      ;
1014          1961      ;
1015          1962      ;
1016          1963      ;
1017          1964      ;
1018          1965      ;
1019          1966      ;
1020          1967      ;
1021          1968      ;
1022          1969      ;
1023          1970      ;
1024          1971      ;
1025          1972      ;
1026          1973      ;
1027          1974      ;
1028          1975      ;
1029          1976      ;
1030          1977      ;
1031          1978      ;
1032          1979      ;
1033          1980      ;
1034          1981      ;
1035          1982      ;
1036          1983      ;
1037          1984      ;
1038          1985      ;
1039          1986      ;
1040          1987      ;
1041          1988      ;
1042          1989      ;
1043          1990      ;
1044          1991      ;
1045          1992      ;
1046          1993      ;
1047          1994      ;
1048          1995      ;
1049          1996      ;
1050          1997      ;
1051          1998      ;
1052          1999      ;
1053          2000      ;
1054          2001      ;
1055          2002      ;
1056          2003      ;
1057          2004      ;
1058          2005      ;
1059          2006      ;
1060          2007      ;
1061          2008      ;
1062          2009      ;
1063          2010      ;
1064          2011      ;
1065          2012      ;
1066          2013      ;
1067          2014      ;
1068          2015      ;
1069          2016      ;
1070          2017      ;
1071          2018      ;
1072          2019      ;
1073          2020      ;
1074          2021      ;
1075          2022      ;
1076          2023      ;
1077          2024      ;
1078          2025      ;
1079          2026      ;
1080          2027      ;
1081          2028      ;
1082          2029      ;
1083          2030      ;
1084          2031      ;
1085          2032      ;
1086          2033      ;
1087          2034      ;
1088          2035      ;
1089          2036      ;
1090          2037      ;
1091          2038      ;
1092          2039      ;
1093          2040      ;
1094          2041      ;
1095          2042      ;
1096          2043      ;
1097          2044      ;
1098          2045      ;
1099          2046      ;
1100          2047      ;
1101          2048      ;
1102          2049      ;
1103          2050      ;
1104          2051      ;
1105          2052      ;
1106          2053      ;
1107          2054      ;
1108          2055      ;
1109          2056      ;
1110          2057      ;
1111          2058      ;
1112          2059      ;
1113          2060      ;
1114          2061      ;
1115          2062      ;
1116          2063      ;
1117          2064      ;
1118          2065      ;
1119          2066      ;
1120          2067      ;
1121          2068      ;
1122          2069      ;
1123          2070      ;
1124          2071      ;
1125          2072      ;
1126          2073      ;
1127          2074      ;
1128          2075      ;
1129          2076      ;
1130          2077      ;
1131          2078      ;
1132          2079      ;
1133          2080      ;
1134          2081      ;
1135          2082      ;
1136          2083      ;
1137          2084      ;
1138          2085      ;
1139          2086      ;
1140          2087      ;
1141          2088      ;
1142          2089      ;
1143          2090      ;
1144          2091      ;
1145          2092      ;
1146          2093      ;
1147          2094      ;
1148          20
```

LOCATION	OBJECT CODE	LINE	SOURCE LINE
02FC	CD0295	1241	CALL UP_CN_DATA_PIRS
		1242 ;	ENDIF
		1243 ;	ENDIF
02FF	C9	1244 L12	RET
		1245 ;	END ;SNDMAN
		1246	PROG