

برنامه‌ای که هر ۵ ثانیه یک بار، بوق کامپیوتر را به صدا درآورد.

```
CODESG SEGMENT 'CODE'
ASSUME CS:CODESG
ORG 100H
BEGIN: JMP MAIN
;-----
OLDINT8 DD ?
COUNT DW 90
;-----
.286C
NEWISR PROC NEAR

    PUSHA
    PUSHF

;//////////////////////////////////// My Code //////////////////////////////////////
    DEC CS:COUNT
    JNZ EXIT
    MOV CS:COUNT,90
    MOV AH,0EH
    MOV AL,7
    INT 10H
;////////////////////////////////////

EXIT:
    POPF
    POPA

    JMP CS:OLDINT8
NEWISR ENDP

MAIN PROC NEAR

    MOV AH,35H
    MOV AL,08H
    INT 21H
    MOV WORD PTR OLDINT8,BX
    MOV WORD PTR OLDINT8+2,ES

    MOV AH,25H
    MOV AL,08H
    MOV DX,OFFSET NEWISR
    INT 21H

    MOV AH,31H
    MOV DX,(OFFSET MAIN - OFFSET NEWISR)
    INT 21H

MAIN ENDP
CODESG ENDS
END BEGIN
```

نمونه‌هایی از برنامه‌های

مقیم در حافظه (TSR)

(جواد راستی - درس زبان اسمبلی و برنامه‌سازی سیستم)

برنامه‌ای که کلمه JR را دائماً بالای صفحه نمایش دهد.

```
CODESG SEGMENT 'CODE'
ASSUME CS:CODESG
ORG 100H
BEGIN: JMP MAIN
;-----
OLDINT8 DD ?
ROW DB ?
COL DB ?
;-----
.286C
NEWISR PROC NEAR

    PUSHA
    PUSHF
;//////////////////////////////////// My Code //////////////////////////////////////
    MOV AH,03H
    MOV BH,0
    INT 10H
    MOV CS:ROW,DH
    MOV CS:COL,DL

    MOV AH,02H
    MOV BH,0
    MOV DH,0
    MOV DL,38
    INT 10H

    MOV AH,09H
    MOV BH,0
    MOV BL,11001110B
    MOV CX,1
    MOV AL,'J'
    INT 10H

    MOV AH,02H
    MOV BH,0
    MOV DH,0
    MOV DL,39
    INT 10H

    MOV AH,09H
    MOV BH,0
    MOV BL,11001110B
    MOV CX,1
    MOV AL,'R'
    INT 10H

    MOV AH,02H
    MOV BH,0
    MOV DH,CS:ROW
    MOV DL,CS:COL
    INT 10H
;////////////////////////////////////

    POPF
    POPA
    JMP CS:OLDINT8
NEWISR ENDP

MAIN PROC NEAR

    MOV AH,35H
    MOV AL,08H
    INT 21H
    MOV WORD PTR OLDINT8,BX
    MOV WORD PTR OLDINT8+2,ES

    MOV AH,25H
    MOV AL,08H
    MOV DX,OFFSET NEWISR
    INT 21H

    MOV AH,31H
    MOV DX,(OFFSET MAIN - OFFSET NEWISR)
    INT 21H

MAIN ENDP
CODESG ENDS
END BEGIN
```

برنامه‌ای که با فشار کلید Alt+F10 بوق کامپیوتر را به صدا درآورد.

```
CODESG SEGMENT 'CODE'
ASSUME CS:CODESG
ORG 100H
BEGIN: JMP MAIN
;-----
OLDINT9 DD ?
;-----
NEWISR PROC NEAR

    PUSH AX
    PUSHF

;//////////////////////////////////// My Code //////////////////////////////////////
    MOV AH,02H
    INT 16H
    TEST AL,00001000B ;Test for Alt
    JZ EXIT

    IN AL,60H ;Get scan code
    CMP AL,44H ;Is F10 Pressed?
    JNE EXIT

    MOV AH,0EH ;Beep
    MOV AL,7
    INT 10H
;////////////////////////////////////

EXIT:
    POPF
    POP AX

;Execute Original ISR
    JMP CS:OLDINT9
NEWISR ENDP

MAIN PROC NEAR

    MOV AH,35H
    MOV AL,09H
    INT 21H
;Save address of original ISR
    MOV WORD PTR OLDINT9,BX
    MOV WORD PTR OLDINT9+2,ES

;Set new address for ISR
    MOV AH,25H
    MOV AL,09H
    MOV DX,OFFSET NEWISR
    INT 21H

;Make NEWISR resident in memory
    MOV AH,31H
    MOV DX,(OFFSET MAIN - OFFSET NEWISR)
    INT 21H

MAIN ENDP
CODESG ENDS
END BEGIN
```