

# Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Лабораторная работа №1

Исследование прерывания INT 8H

Выполнил: студент группы ИУ7-56Б  
Гасанзаде М.А.

Москва, 2019

# Листинг прерывания

```

020C:0759 E8 0070      call sub_1          ; (07CC)
020C:075C 06          push es
020C:075D 1E          push ds
020C:075E 50          push ax
020C:075F 52          push dx
020C:0760 B8 0040      mov ax,40h
020C:0763 8E D8      mov ds,ax
020C:0765 33 C0      xor ax,ax          ; Zero register
020C:0767 8E C0      mov es,ax
020C:0769 FF 06 006C    inc word ptr ds:[6Ch] ; (0040:006C=6F69h)
020C:076D 75 04      jnz loc_1          ; Jump if not zero
020C:076F FF 06 006E    inc word ptr ds:[6Eh] ; (0040:006E=17h)
020C:0773          loc_1:
020C:0773 83 3E 006E 18    cmp word ptr ds:[6Eh],18h ; (0040:006E=17h)
020C:0778 75 15          jne loc_2          ; Jump if not equal
020C:077A 81 3E 006C 00B0  cmp word ptr ds:[6Ch],0B0h ; (0040:006C=6F69h)
020C:0780 75 0D          jne loc_2          ; Jump if not equal
020C:0782 A3 006E      mov word ptr ds:[6Eh],ax ; (0040:006E=17h)
020C:0785 A3 006C      mov word ptr ds:[6Ch],ax ; (0040:006C=6F69h)
020C:0788 C6 06 0070 01    mov byte ptr ds:[70h],1 ; (0040:0070=0)
020C:078D 0C 08      or al,8
020C:078F          loc_2:
020C:078F 50          push ax
020C:0790 FE 0E 0040      dec byte ptr ds:[40h] ; (0040:0040=0A8h)
020C:0794 75 0B          jnz loc_3          ; Jump if not zero
020C:0796 80 26 003F F0    and byte ptr ds:[3Fh],0F0h ; (0040:003F=0)
020C:079B B0 0C          mov al,0Ch
020C:079D BA 03F2     mov dx,3F2h
020C:07A0 EE          out dx,al          ; port 3F2h, dsk0 contrl output
020C:07A1          loc_3:
020C:07A1 58          pop ax
020C:07A2 F7 06 0314 0004    test word ptr ds:[314h],4 ; (0040:0314=3200h)
020C:07A8 75 0C          jnz loc_4          ; Jump if not zero
020C:07AA 9F          lahf              ; Load ah from flags
020C:07AB 86 E0      xchg ah,al
020C:07AD 50          push ax
020C:07AE 26: FF 1E 0070    call dword ptr es:[70h] ; (0000:0070=6C0h)
020C:07B3 EB 03          jmp short loc_5     ; (07B8)
020C:07B5 90          nop
020C:07B6          loc_4:
020C:07B6 CD 1C          int 1Ch            ; Timer break (call each 18.2ms)
020C:07B8          loc_5:
020C:07B8 E8 0011      call sub_1          ; (07CC)
020C:07BB B0 20          mov al,20h
020C:07BD E6 20          out 20h,al         ; port 20h, 8259-1 int command
                                ; al = 20h, end of interrupt

020C:07BF 5A          pop dx
020C:07C0 58          pop ax
020C:07C1 1F          pop ds
020C:07C2 07          pop es
020C:07C3 E9 FE99      jmp $-164h
020C:07C6 C4          db 0C4h
020C:06AC CF          iret

```

;

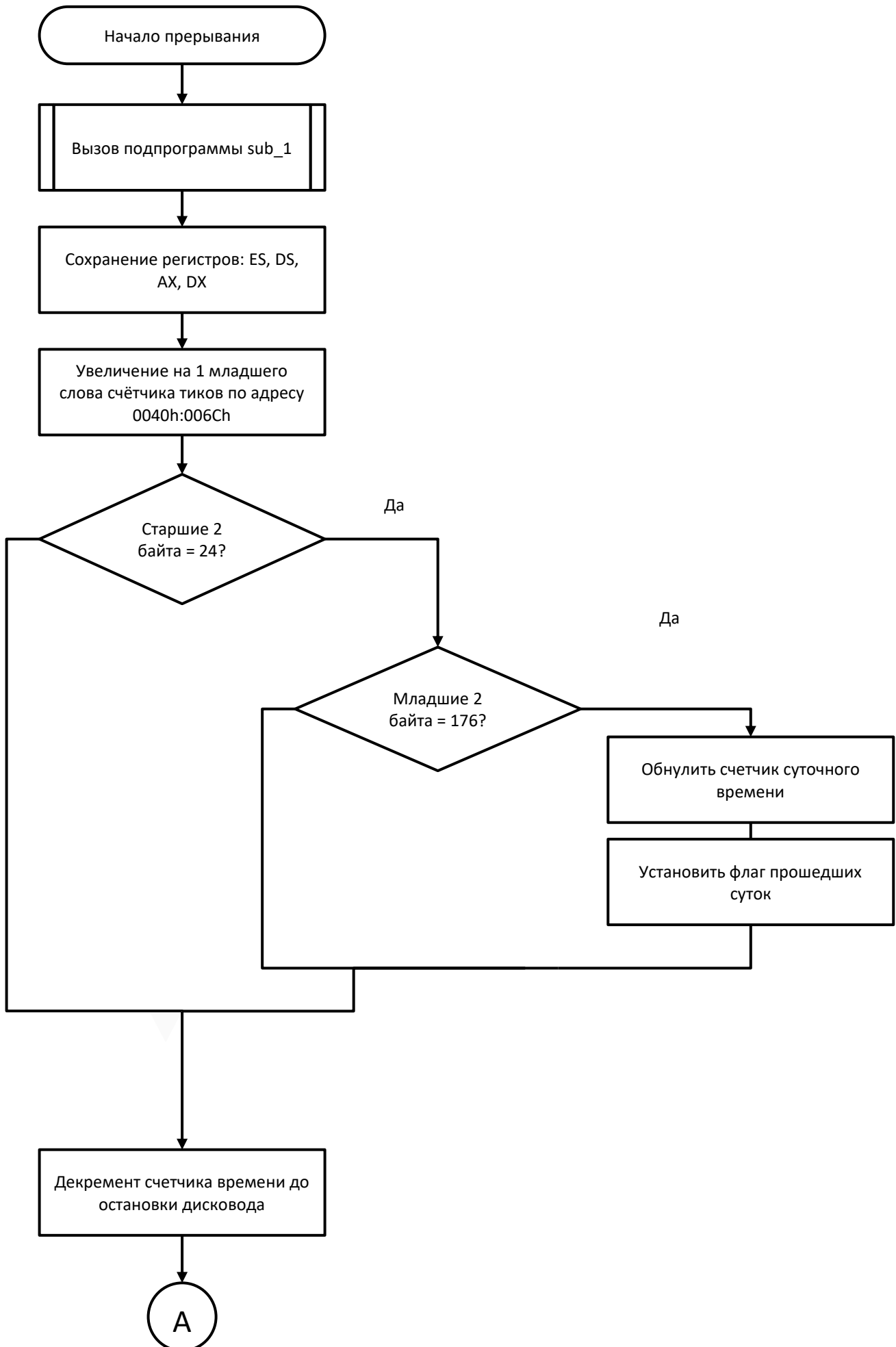
## SUBROUTINE

```

                                sub_1
020C:07CC 1E          push ds
020C:07CD 50          push ax
020C:07CE B8 0040      mov ax,40h
020C:07D1 8E D8      mov ds,ax
020C:07D3 9F          lahf              ; Load ah from flags
020C:07D4 F7 06 0314 2400    test word ptr ds:[314h],2400h ; (0040:0314=3200h)
020C:07DA 75 0C          jnz loc_7          ; Jump if not zero
020C:07DC F0> 81 26 0314 FDFF    and word ptr ds:[314h],0FDFFh ; (0040:0314=3200h)
020C:07E3          loc_6:
020C:07E3 9E          sahf              ; Store ah into flags
020C:07E4 58          pop ax
020C:07E5 1F          pop ds
020C:07E6 EB 03          jmp short loc_8     ; (07EB)
020C:07E8          loc_7:
020C:07E8 FA          cli              ; Disable interrupts
020C:07E9 EB F8          jmp short loc_6     ; (07E3)
020C:07EB          loc_8:
020C:07EB C3          retn
                                sub_1
                                endp

```

Схема работы прерывания:



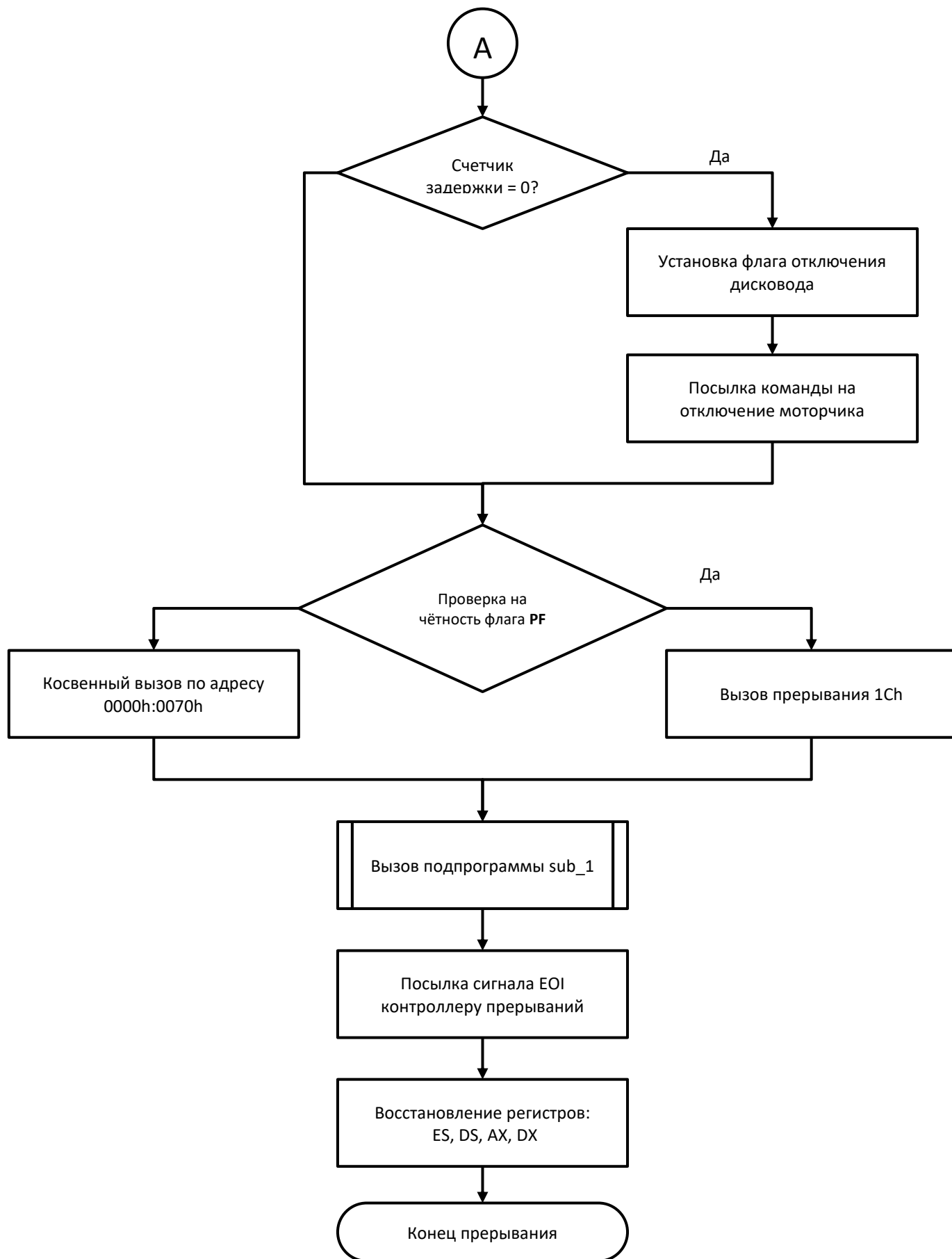


Схема работы подпрограммы:

