

```

G:\SYLVIELLY_MICROCONTROLADORES\TRABALHOS FINALIZADOS\sylvielli_matricula_410Hz_asm\sylv
1: /*MICROCONTROLADORES - S6 ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO*/
2: //ALUNA: SYLVIELLY SOUSA
3:
4: #include<18f4550.h>                //PIC18F4550
5: #fuses hs, nowdt, NOMCLR, noprotect, nolvp //habilitacao dos fusiveis
6:                                     //hs = high speed (alta velo
7:                                     //noprotect = codigo nao pro
8:                                     //NOMCLR = desabilita master
9:                                     //nolvp = desabilita low vol
10:                                    //nowtd = desabilita watchdo
11:
12:
13: void main()                        //funcao principal do programa
14: {
15:     int delay_reg1;                //variavel do tipo 'int' 1
16:     int delay_reg2;                //variavel do tipo 'int' 2
17:
18:     #asm                            //habilitacao da programacao assembly
19:
20:     goto inicio                    //ir para label de inicio
21:
22:     Delay2439us:                    //label delay 2439us/2 = 1219.5us
23:                                     //
24:                                     //DEC1 = ((1219.5 - 775)772) + 1 = 2
25:     movlw 0x3                      //'w = 3d'
26:                                     //registrador assume valor 131 decimal
27:                                     //possui duracao de 1us
28:
29:     movwf delay_reg1                //reg1 = 143d
30:                                     //move valor armazenado em "w" para a var
31:
32:     movlw 0x8F                      //move valor w=143d
33:
34:     movwf delay_reg2                //reg2=255d
35:                                     //registrador assume valor 255 decimal
36:                                     //possui duracao de 1us
37:     loop1:
38:     DECFSZ delay_reg1                //decrementa 'f' dentro da variavel [dela
39:
40:     goto loop2                      //feito o loop1, vai para o loop2
41:     goto exit
42:
43:     loop2:
44:
45:     DECFSZ delay_reg2                // decrementa 'f' dentro da variavel [del
46:     goto loop2                      //continua executando loop2
47:     goto loop1                      //caso o 'delay_reg2' chegue a zero ele i
48:
49:     Exit:
50:     RETURN
51:
52:     inicio:
53:
54:     movlw 0x00                      //move literal para o registrador 'w'
55:                                     //habilita pull-up [00h]
56:                                     //desabilita pull-up [80h]
57:     movwf 0xFF1                     //move o valor de '0x00' para registrador
58:                                     //FF1h = INTCON2
59:
60:     movlw 0xFF                      //w = 11111111b
61:                                     //valor do registrador 'w' = 1
62:
63:     movwf 0xF93                     //joga valor do registrador 'w=1' para TR
64:
65:     movlw 0x00                      //move literal para o registrador 'w'
66:     movwf 0xF95                     //joga valor do registrador 'w=1' para TR
67:
68:     movlw 0xE6                      //w = 11100110b

```

```

G:\SYLVIELLY_MICROCONTROLADORES\TRABALHOS FINALIZADOS\sylvielly_matricula_410Hz_asm\syl
69:    movwf 0xFD3                //Oscilador interno [OSCCON] f_clock = 4M
70:                                //desabilita cristal externo (sem cristal
71:
72:
73:    loop:
74:    clrf 0xF83                  //limpa porta D
75:    call Delay2439us           //chama subrotina de delay 100ms
76:                                //funcao 'CALL' utiliza 2 ciclos de maqui
77:                                //funcoes que "pulam" utilizam 2 ciclos d
78:
79:    movlw 0xFF                  //w = FFh
80:    movwf 0xF83                //porta D = 11111111b
81:                                //joga '1' na porta D
82:
83:    call Delay2439us           //vai pra subrotina Delay100ms
84:    goto loop                  //vai pra subrotina loop
85:
86:    #endasm
87:
88:
89: }
90:

```