

```

1  #include "mbed.h"
2  #include "pinout.h"
3  #include "to_7seg.h"
4
5  static DigitalOut dsr (DSR_PIN);
6  static DigitalOut dsl (DSL_PIN);
7
8  static BusOut display ( SGA_PIN, SGB_PIN, SGC_PIN, SGD_PIN, SGE_PIN, SGF_PIN, SGG_PIN);
9
10 static Ticker tick_4ms; // frecuencia de multiplexacion de 250Hz
11 static Ticker tick_333ms; // incremento de cuenta a una frecuencia de 3Hz
12
13 static bool volatile t_4ms; //Variable para contar el tiempo, frecuencia multiplexación
14 static bool volatile t_333ms; //Variable para contar el tiempo, contador
15
16
17 static void isr_4ms (void) { //Función para poner el contador de tiempos a true
18     t_4ms = true;
19 }
20
21 static void isr_333ms (void) { //Función para que se incremente la cuenta cada T=1/3
22     t_333ms = true;
23 }
24 int main(void) {
25     bool mux = 0;
26     uint8_t cuenta = 0;
27
28     tick_4ms.attach_us(isr_4ms, 4000); //Mediante este método, se llamará cada 4ms a la
29     tick_333ms.attach_us(isr_333ms, 333333); //Mediante este método, se llamará cada 3ms a la
30     función isr_333ms
31
32     for (;;) {
33
34         if(t_333ms){ //Cada 1/3 ms se incrementará la cuenta y al llegar a 99 pasará a 0
35             t_333ms = false;
36
37             cuenta = (cuenta > 99) ? 0 : cuenta+1;
38         }
39
40         if(t_4ms){ //Representación del contador en los displays con una frecuencia de
41             multiplexación de 4ms
42             t_4ms = false;
43             mux = mux ? 0 : 1;
44             dsl = mux ? 1 : 0;
45             dsr = mux ? 0 : 1;
46
47             display = mux ? to_7seg(cuenta/10) : to_7seg(cuenta%10);
48         }
49
50         if(!t_4ms && !t_333ms){ //Cada vez que no pasen los 4ms o 3ms el sistema estará dormido
51             __WFI();
52         }
53     } // forever
54 } // main()
55

```