

```

;-----
;Programa que realiza el toggle de una salida a 50Hz, si entra una interrupción
;externa se mostrara el valor alto y bajo de la cuenta del timer en ese momento
;en los puertos P0 y P1.
;
;
;               Registro IE
; EA | -- | -- | ES | ET1 | EX1 | ET0 | EX0 |
;  0  |  0  |  0  |  0  |  0  |  0  |  0  |  1  |
;
;               Registro IP
; -- | -- | PT2 | PS | PT1 | PX1 | PT0 | PX0 |
;  0  |  0  |  0  |  0  |  0  |  0  |  0  |  0  |
;
;               Registro TCON
; TF1 | TR1 | TF0 | TR0 | IE1 | IT1 | IE0 | IT0 |
;  0  |  0  |  0  |  0  |  0  |  0  |  0  |  1  |
;
;NOTA: TiempoOscilador: fXLS/Div = 12MHz/12=1us
;Valor del delay Tiempo[us]/TiempoOscilador[us]=10ms/1us=10000
;Calculando TLO y TH0: 65536-10000=55536 -> D8F0
;
;               Registro TMOD
; -----TIMER1-----|-----TIMER0-----|
; GATE | C/T | M1 | M0 | GATE | C/T | M1 | M0 |
;  0   |  0   |  0   |  0   |  0   |  0   |  0   |  1   |
;
; Modo  M1  M0
;  0    0    0   13 bit Timer
;  1    0    1   16 bit Timer
;  2    1    0   8 bit Auto-Reload
;  3    1    1   Split Timer
;
;Archivo: gen50HzEXTINT0.s03
;Fecha de realización: 19/06/2017
;Autor: Sebastian Caccavallo - electgpl.blogspot.com.ar
;Modificación:
;-----
;-----
;
;               ORG      0000H      ;Dirección del origen del programa
;               JMP      SETUP      ;Salta al Inicio del programa
;
;               ORG      0003H      ;Dirección de interrupción externa INT0
;               JMP      EXT_INT0    ;Salta a subrutina de interrupción
;
;SETUP:         MOV      TMOD,#01H   ;Configuramos TMOD con 1 (TMR0 - Modo 0) 16bits
;               MOV      TCON,#01H   ;Configura IT0 externa por flanco
;               MOV      IE,#01H     ;Configura EX0 Interrupción Externa 0
;               MOV      IP,#00H     ;Des-habilita prioridad de interrupt
;               SETB     EA          ;Habilita interrupción global
;
;LOOP:          MOV      TL0,#0F0H    ;Configuramos TL0 con F0h
;               MOV      TH0,#0D8H    ;Configuramos TH0 con D8h
;               SETB     TR0          ;Start Timer
;ESPERA:        JNB      TF0,ESPERA   ;Espera al flag TF0=1 (espera que se desborde)
;               CLR      TR0          ;Stop Timer
;               CLR      TF0          ;Borra flag TF0
;               CPL      P2.2         ;Toggle en la salida P2.2
;               JMP      LOOP         ;Vuelve a iniciar el Loop de forma indeterminada
;
;EXT_INT0:      MOV      P0,TL0       ;Muestra el valor actual de la cuenta TL0 en P0
;               MOV      P1,TH0       ;Muestra el valor actual de la cuenta TH0 en P1
;               RETI                  ;Retorno de interrupción
;
;

```

END

;Fin del programa