

```

;-----
;
;Programa que muestra el valor del P2 en 3 display de 7 segmentos multiplexados
;Se puede reemplazar el P2 por un ADC de 8 bit para mostrar de 0 a 255. con 8051
@ 8952.
;Archivo: ADC7SegMux.s03
;Fecha de realización: 24/07/2017
;Autor: Sebastian Caccavallo - electgpl.blogspot.com.ar
;Modificación:
;-----
;-----
ORG 0000H ;Dirección del origen del programa
JMP SETUP ;Salta al Inicio del programa
;
;
SETUP: CLR P1 ;Inicializa P1
CLR P3 ;Inicializa P3
MOV DPTR, #TABLE
;
;
LOOP: MOV P3, #00000001B ;Enciende Display x1
CALL DEC2BCD ;Llama a rutina de conversión DEC a BCD
MOV A, R2 ;Carga acum con el valor a buscar en tabla
MOVC A, @A+DPTR ;Trae el valor cargado en acum desde la
tabla
MOV P1, A ;Muestra el valor del acum en el puerto
CALL DELAY ;Llama a la demora
MOV P3, #00000010B ;Enciende Display x10
CALL DEC2BCD ;Llama a rutina de conversión DEC a BCD
MOV A, R1 ;Carga acum con el valor a buscar en tabla
MOVC A, @A+DPTR ;Trae el valor cargado en acum desde la
tabla
MOV P1, A ;Muestra el valor del acum en el puerto
CALL DELAY ;Llama a la demora
MOV P3, #00000100B ;Enciende Display x100
CALL DEC2BCD ;Llama a rutina de conversión DEC a BCD
MOV A, R0 ;Carga acum con el valor a buscar en tabla
MOVC A, @A+DPTR ;Trae el valor cargado en acum desde la
tabla
MOV P1, A ;Muestra el valor del acum en el puerto
CALL DELAY ;Llama a la demora
JMP LOOP ;Vuelve a comenzar el ciclo
;
;
DEC2BCD: MOV A, P2 ;Carga acum con el valor del ADC del puerto
P2
MOV B, #10D ;Carga B con 10
DIV AB ;Divide A/B=A, Resto en B
MOV R0, B ;Mueve Resto B a R0
MOV B, #10D ;Carga B con 10
DIV AB ;Divide A/B=A, Resto en B
MOV R1, B ;Mueve Resto B a R1
MOV R2, A ;Mueve Resultado A a R2
RET ;Retorna subrutina
;
;
DELAY: MOV R7, #255 ;Carga R7 con 255
DJNZ R7, $ ;Decremento R7
RET ;Retorna subrutina
;
;
TABLE: DB 00111111B ;Numero 0 en Display de 7 segmentos
DB 00000110B ;Numero 1 en Display de 7 segmentos
DB 01011011B ;Numero 2 en Display de 7 segmentos
DB 01001111B ;Numero 3 en Display de 7 segmentos
DB 01100110B ;Numero 4 en Display de 7 segmentos
DB 01101101B ;Numero 5 en Display de 7 segmentos
DB 01111101B ;Numero 6 en Display de 7 segmentos
DB 00000111B ;Numero 7 en Display de 7 segmentos

```

```
DB      01111111B      ;Numero 8 en Display de 7 segmentos
DB      01101111B      ;Numero 9 en Display de 7 segmentos
;
END      ;Fin del programa
```