


```

#include <c8051f310.h>
#include <stdio.h> // for sprintf
#include "lcd_p.h" // for lcd function

extern Init_Device();
int ADC_IN();

char str[30]; //LCD

sbit LED=P3^3;

delay(); // prototype

void main()
{
    float temp;

    Init_Device();
    lcd_config();

    while(1)
    {
        lcd_line(1,0);
        lcd_string(" LM35 => P1.7      ");
        lcd_line(2,0);
        temp=ADC_IN();
        temp=temp/3.1;
        sprintf(str,"temperture=%2.2f      ",temp);
        lcd_string(str);
        delay();
        LED=!LED;
    }
}

delay()
{
    int i=10000;
    int j=20;
    while(j--)
        while(i--);
}

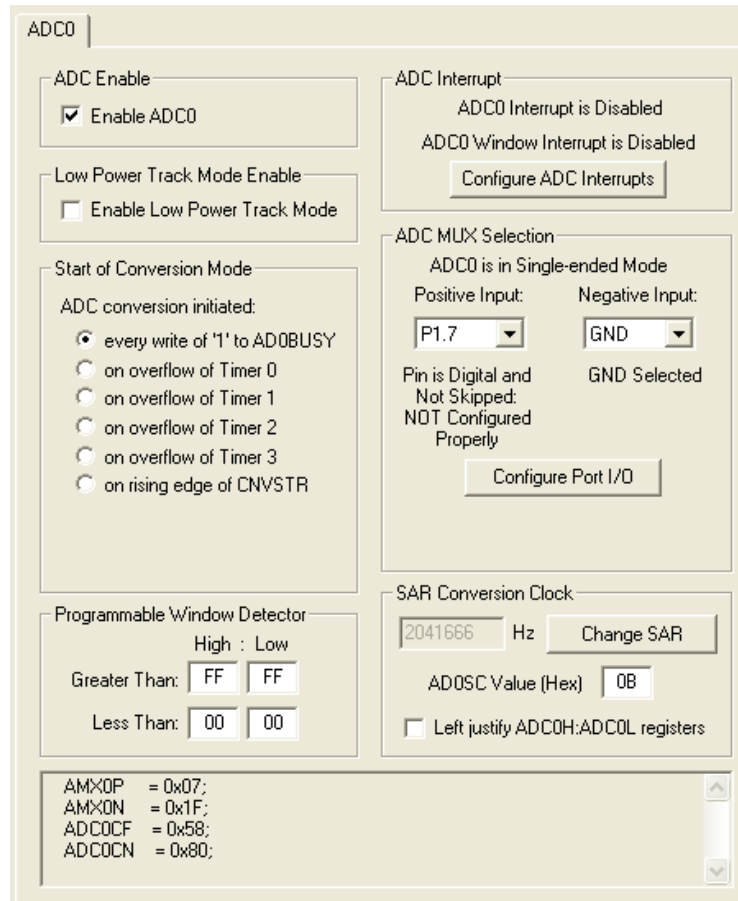
int ADC_IN()
{
    AD0BUSY=1; // start conversion

    while(!AD0INT); // wait end convesion

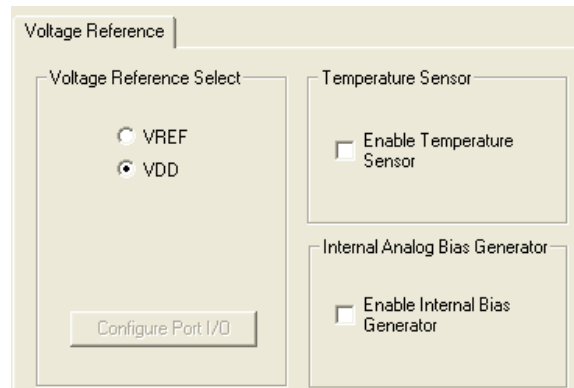
    AD0INT = 0; // clear ADC0 conversion complete flag
    return (ADC0H*256+ADC0L); //ADC0;
}

```

4. פותחים תוכנת config של המעבד ובחרים את הרכיב c8051f310
5. מבטלים את watchdog
6. מסמנים enable crossbar
7. מסמנים P3.3 שבו מחובר ה-LED כ- push pull
8. מסמנים את הכניסה P1.7 כאנלוגית – A
9. קובעים תדר השעון ל- 24.5MHz
10. מאתחלים את הממיר ADC0



- מאפשרים את הממיר – Enable ADC0
 - התחלת המרה ע"י דגל ADOBUSY
 - קובעים את כניסת ה-ADC0 – הדק חיובי ל- P1.7 והדק שלילי ל-GND
 - קובעים את תדר הממיר (Change SAR) מכסימום 3MHz
11. קובעים את $V_{ref}=V_{DD}=3.3V$



12. מעתיקים את תוכן הקובץ לקובץ חדש ב-C שנפתח ב-RIDE7 (init310.c)

13. נצרף את 3 הקבצים לפרויקט ונבצע הידור

14. נשנה את חיבור הפורטים ל-LCD בקובץ lcd_p.h ונבצע הידור

15. נגדיר את חיבור ה-DEBUG ל-sillab וחיבור USB

16. נפעיל את ה-debug ונריץ את התוכנית