

```

// Autor: RAFAEL ASTUTO AROUCHE NUNES
// UFRJ - LPS - CBPF
// ADSP-21160M (Analog Devices)

////////////////////////////////////
// INICIANDO INCLUDES //
////////////////////////////////////
#include <stdio.h>
#include <21160.h>
#include <macros.h>
#include <signal.h>
asm("#include <def21160.h>");

////////////////////////////////////
// INICIANDO FUNCOES PARA O INTERRUPT //
////////////////////////////////////
unsigned n=0; // n: indice correspondente ao numero de interrupcoes

void timer_func (int); // prototipo

// time_func: realiza a rotina de acendimento dos leds correspondentes
// ao indice n

void timer_func (int y)
{
    if (n==4 || n==5 || n==6 || n==7)
        set_flag (SET_FLAG0, SET_FLAG);
    if (n==2 || n==3 || n==6 || n==7)
        set_flag (SET_FLAG1, SET_FLAG);
    if (n==1 || n==3 || n==5 || n==7)
        set_flag (SET_FLAG2, SET_FLAG);

    if (n==0 || n==1 || n==2 || n==3)
        set_flag (SET_FLAG0, CLR_FLAG);
    if (n==0 || n==1 || n==4 || n==5)
        set_flag (SET_FLAG1, CLR_FLAG);
    if (n==0 || n==2 || n==4 || n==6)
        set_flag (SET_FLAG2, CLR_FLAG);

    n = circindex (n,1,8);
}

////////////////////////////////////
// INICIANDO PROGRAMA PRINCIPAL //
////////////////////////////////////
unsigned time = 40E6; // tempo do timer
void main (void)
{
    asm("bit set mode2 IRQ0E;");

    timer_set (time, time); // iniciando o timer
    timer_on(); // ligando o timer

    interrupt (SIG_TMZ0, timer_func); // gerando a interrupcao

    do
    {
        idle ();
    } while (1);
}

```