

和小何一起玩 51 单片机

---第 2 篇：用定时器控制 LED 与蜂鸣器

程序如下：

```
/*  
*****  
程序作用：练习定时器的使用  
IED: Keil uVision 4  
XTAL == 11.0592M  
作者：何雄军  
Time : 2010-4044  
*****  
*****/  
  
#include<reg52.h>  
  
sbit LED = P3^3 ; //位定义  
sbit BELL = P3^7 ;  
  
unsigned char Timer0_Flag = 0 ,  
TimerIniDataG=0 ,  
Timer1_Flag = 0 ;  
  
void Timer_Ini( unsigned int TimerIniData) // 定时器初始化  
{  
    TMOD = 0x11 ; //定时器 0 方式 1 为 16 为定时器  
    TH0 = TimerIniData/256 ; //载入 Timer0 初值  
    TL0 = TimerIniData%256 ;  
    TR0 = 1 ; //启动定时器 0  
  
    EA = 1 ;  
    ET0 = 1 ;  
  
    TH1 = TimerIniData/256 ; //载入 Timer1 初值  
    TL1 = TimerIniData%256 ;  
    TR1 = 1 ;  
  
    EA = 1 ;  
    ET1 = 1 ;  
}
```

```

void main(void)
{
    LED = 0 ;
    BELL = 0 ;
    TimerIniDataG = 5000;
    Timer_Ini( TimerIniDataG );
    while(1)
    {

    }
}

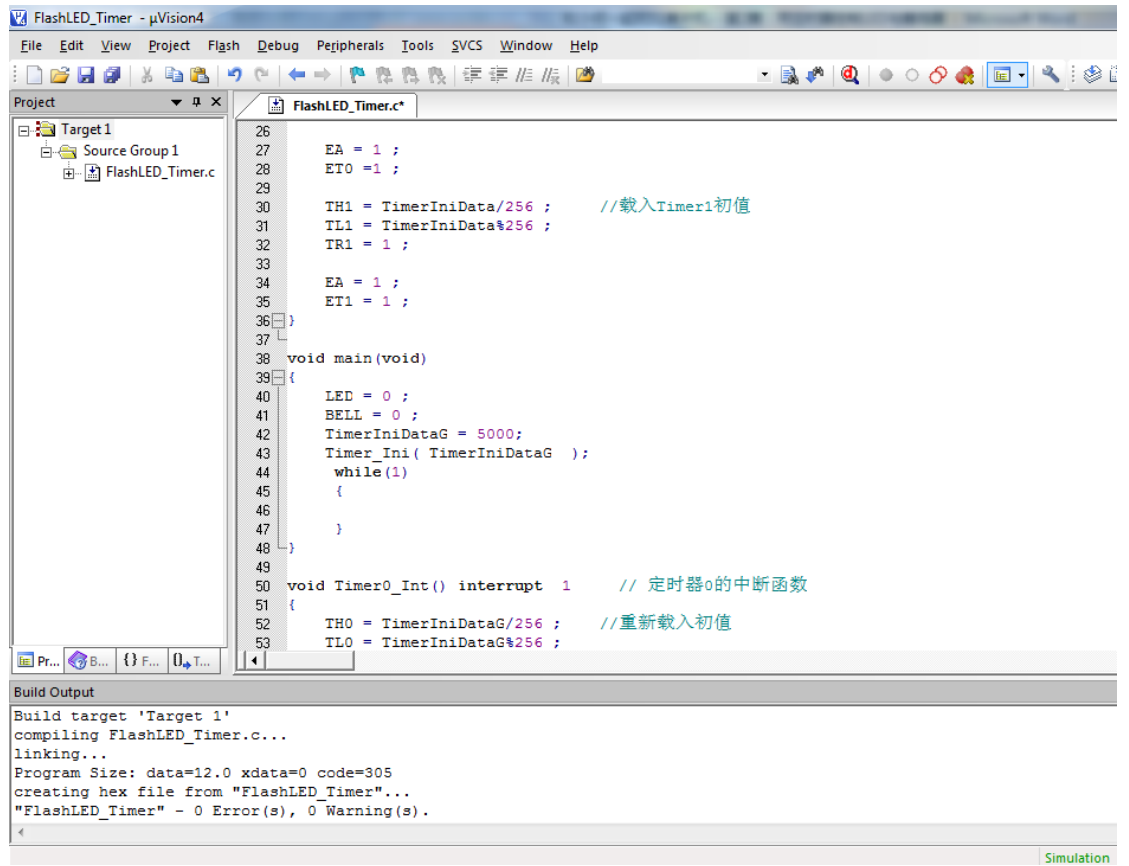
void Timer0_Int() interrupt 1 // 定时器 0 的中断函数
{
    TH0 = TimerIniDataG/256 ; //重新载入初值
    TL0 = TimerIniDataG%256 ;

    Timer0_Flag ++ ;
    if(Timer0_Flag==20)
    {
        Timer0_Flag = 0 ;
        LED = ~ LED ;
    }
}

void Timer1_Int() interrupt 3 // 定时器 0 的中断函数
{
    TH1 = TimerIniDataG/256 ; //重新载入初值
    TL1 = TimerIniDataG%256 ;

    Timer1_Flag ++ ;
    if(Timer1_Flag==20) // 当定时器中断 20 次时处理运行下面
语句
    {
        Timer1_Flag = 0 ;
        BELL = ~ BELL ;
    }
}

```



大家可以看到 LED 大约是 1s 亮 1s 灭 ， 蜂鸣器也是响 1S 不响 1S