

基于单片机的彩灯控制器系统设计

设计内容：

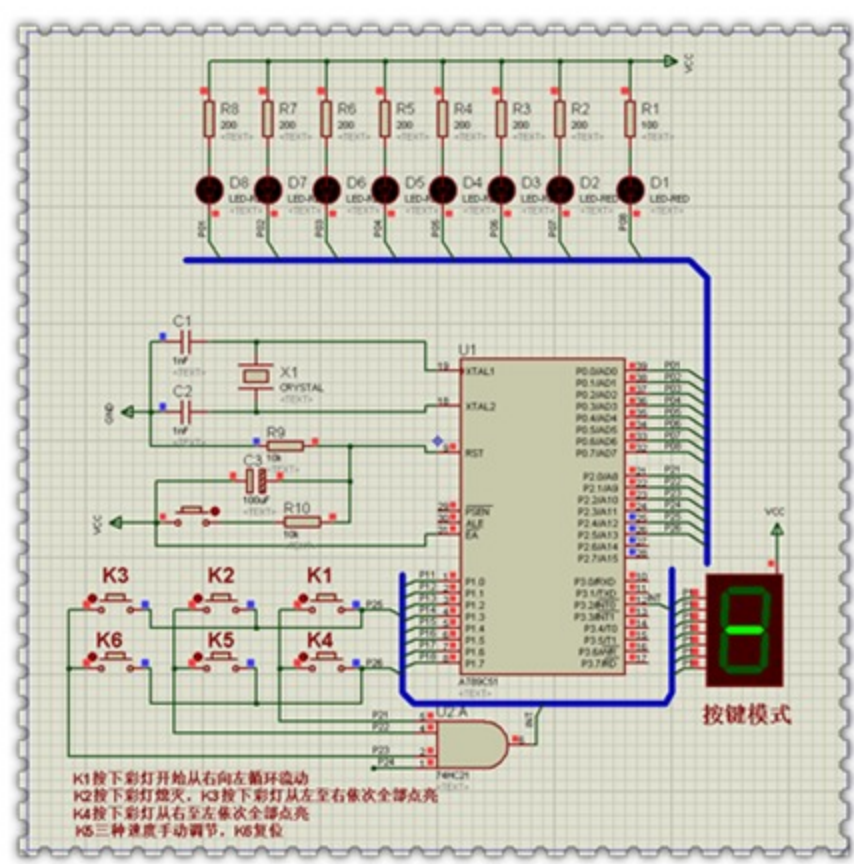
设计一个八位彩灯控制器，初始状态彩灯为从左向右循环流动

设置四个按键，， K1按下彩灯开始从右向左循环流动，K2按下彩灯熄灭，K3按下彩灯从左至右依次全部点亮，K4按下彩灯从右至左依次全部点亮

设置彩灯流动时的快慢，设定三种流动速度，可通过手动和自动方式控制，手动按一次转换一次；自动控制每15s更换一次，45s循环一遍

设置复位键，恢复初始状态

其他自主设计创新功能



```
1  #include "reg52.h"
2
3  #define uchar  unsigned char
4  #define uint   unsigned int
5
6  #define L1  (P2 | 0xFE)
7  #define L2  (P2 | 0xFD)
8  #define L3  (P2 | 0xFB)
9  #define L4  (P2 | 0xF7)
10
11 uchar  led_count  = 0;                /* led个数遍历 */
12 uchar  key_value  = 0;                /* 按键号码 */
13 uchar  key_buff   = 0;                /* 存储按键号 */
14 uint   mode_time  = 150;              /* 初始速度 */
15 uchar  counter    = 0;                /* 计时器 */
16 uchar  second     = 0;                /* 秒 */
17
18
19 uchar code SMG[] = { 0xC0, 0xF9, 0xA4, 0xB0, 0x99, 0x92, 0x82, 0xF8, 0x80, 0x90,
20                    0x88, 0x83, 0xC6, 0xA1, 0x86, 0x8E, 0xBF };          /* 0~F显示码。 */
21
22 uchar code K_number[] = { 1, 2, 3, 0, 4, 5, 6 };                      /* 键号。 */
23
24 uchar code table1[] = { 0xfe, 0xfd, 0xfb, 0xf7, 0xef, 0xdf, 0xbf, 0x7f }; /* 从左往右流水数组 */
25 uchar code table2[] = { 0x7f, 0xbf, 0xdf, 0xef, 0xf7, 0xfb, 0xfd, 0xfe }; /* 从右往左流水数组 */
26 uchar code table3[] = { 0xfe, 0xfc, 0xf8, 0xf0, 0xe0, 0xc0, 0x80, 0x00 }; /* 从左往右点亮数组 */
27 uchar code table4[] = { 0x7f, 0x3f, 0x1f, 0x0f, 0x07, 0x03, 0x01, 0x00 }; /* 从右往左点亮数组 */
```