中国石油大学胜利学院期末大作业报告

学生姓名： 张法伟 学号： 201606014119 专业班级：软件工程一班

选题： □交通灯 □键盘 □1602 □12864 □自选题目 成绩：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评分** | 效果展示  （10分） | □10顺利完成  □5略有问题  □0不能演示 | 得分： |
| 外设芯片 掌握程度  （20分） | □20熟练介绍芯片原理，控制字对应含义和相应程序  □10部分了解芯片知识，对控制字含义认识模糊  □0完全不了解芯片知识 | 得分： |
| 现场提问  （10分） | □10对新提出的要求能及时修改程序  □5能找到问题所在，不知道如何修改  □0对问题完全没有认识，答非所问 | 得分： |
| 所用语言  (10分) | □10C语言  □20汇编语言 | 得分： |
| 程序复杂度  （20分） | □10使用中断或定时器  □10使用基本控制语句 | 得分： |
| 实验报告  （30分） | □30内容完整，条理清晰，注释详细  □20内容部分缺失，注释较为详尽  □10内容单薄，草草了事 | 得分： |
| 附加分 | □15自选题目 □5是否演示 □5创新样式  以报名顺序为先后，因未准备好、排队人数过多、设备故障等因素导致未演示成功，均视为放弃机会 | 得分： |
| 选题 | 选题系数（0.75,0.7,0.7,0.8）自选题目系数0.75  备注：发现程序或报告雷同，此处系数0.6及以下 | 系数： |
| 合计 | | 得分： |

一、实验项目名称

《单片机》课程期末大作业

二、实验目的和要求

三、实验内容

四、程序分析

1. 我做了什么，截图或代码如下所示：

利用谱曲软件，将八月桂花制成由频率常数, 节拍常数, 频率常数, 节拍常数四个部分组成的一首音乐，效果如下所示：

0x18, 0x30, 0x1C , 0x10,

0x20, 0x40, 0x1C , 0x10,

0x18, 0x10, 0x20 , 0x10,

0x1C, 0x10, 0x18 , 0x40,

0x1C, 0x20, 0x20 , 0x20,

0x1C, 0x20, 0x18 , 0x20,

0x20, 0x80, 0xFF , 0x20,

0x30, 0x1C, 0x10 , 0x18,

0x20, 0x15, 0x20 , 0x1C,

0x20, 0x20, 0x20 , 0x26,

0x40, 0x20, 0x20 , 0x2B,

0x20, 0x26, 0x20 , 0x20,

0x20, 0x30, 0x80 , 0xFF,

0x20, 0x20, 0x1C , 0x10,

0x18, 0x10, 0x20 , 0x20,

0x26, 0x20, 0x2B , 0x20,

0x30, 0x20, 0x2B , 0x40,

0x20, 0x20, 0x1C , 0x10,

0x18, 0x10, 0x20 , 0x20,

0x26, 0x20, 0x2B , 0x20,

0x30, 0x20, 0x2B , 0x40,

0x20, 0x30, 0x1C , 0x10,

0x18, 0x20, 0x15 , 0x20,

0x1C, 0x20, 0x20 , 0x20,

0x26, 0x40, 0x20 , 0x20,

0x2B, 0x20, 0x26 , 0x20,

0x20, 0x20, 0x30 , 0x80,

0x20, 0x30, 0x1C , 0x10,

0x20, 0x10, 0x1C , 0x10,

0x20, 0x20, 0x26 , 0x20,

0x2B, 0x20, 0x30 , 0x20,

0x2B, 0x40, 0x20 , 0x15,

0x1F, 0x05, 0x20 , 0x10,

0x1C, 0x10, 0x20 , 0x20,

0x26, 0x20, 0x2B , 0x20,

0x30, 0x20, 0x2B , 0x40,

0x20, 0x30, 0x1C , 0x10,

0x18, 0x20, 0x15 , 0x20,

0x1C, 0x20, 0x20 , 0x20,

0x26, 0x40, 0x20 , 0x20,

0x2B, 0x20, 0x26 , 0x20,

0x20, 0x20, 0x30 , 0x30,

0x20, 0x30, 0x1C , 0x10,

0x18, 0x40, 0x1C , 0x20,

0x20, 0x20, 0x26 , 0x40,

0x13, 0x60, 0x18 , 0x20,

0x15, 0x40, 0x13 , 0x40,

0x18, 0x80, 0x00

0x00为结束符，正常情况下当遇到结束符时程序终止，但是因为程序处于一个循环中，当程序遇到结束符时开始下一次播放。

2. 我做了什么，截图或代码如下所示：

中断0控制中断，效果如下所示：

void int0() interrupt 1

{

TH0 = 0xd8;

TL0 = 0xf0;

n--;

}

3. 我做了什么，截图或代码如下所示：

采用延时，分别采用两用方式控制延时，一是通过控制频率控制延时，效果如下所示：

void delay (unsigned char m)

{

unsigned i=3\*m;

while(--i);

}

二是通过控制毫秒控制延时，效果如下所示：

void Delay10ms(unsigned int c)

{

unsigned char a, b;

for (;c>0;c--)

{

for (b=38;b>0;b--)

{

for (a=130;a>0;a--);

}

}

}

4. 我做了什么，截图或代码如下所示：

判断音符中休止符和停顿符的位置，继续进行下一个音符的播放，或循环播放，效果如下所示：

if(tmpTone == 0x00)

{

return;

}

else if(tmpTone == 0xff)

{

++i;

Delay10ms(10),

TR0=0;

continue;

}

else

{

unsigned char tone, beat;

tone = music[i++];

beat = music[i++];

BeepTone(tone, beat);

}

5. 我做了什么，截图或代码如下所示：

通过对蜂鸣器循环取反，输出音频，效果如下所示：

n = beat;

TR0 = 1;

while(n != 0)

{

Beep = ~Beep;

delay(tone);

}

TR0 = 0;

五、问题和讨论

无

六、体会和建议

通过本次实验不仅学会了单片机的相关编程，还加深了对蜂鸣器的认识