**计算机科学与技术 专业课程设计任务书**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学生姓名** | 余思娴 | **专业班级** | | 计科F1901 | **学号** | | 201916010728 |
| **题 目** | 简易电子琴的设计（新） | | | | | | |
| **课题性质** | **A.工程设计** | | **课题来源** | | | 自拟课题 | |
| **指导教师** | 吕鹏涛,张继新 | | **同组姓名** | | | 丁帮杰 | |
| **主要内容** | 1. 以实验箱上的4\*4矩阵键盘的1-8键，做电子琴按键输入。  2. 以8254控制扬声器，发出相应的音阶。 | | | | | | |
| **任务要求** | 1—静音  2—发si的音493Hz  3—发la的音440Hz  4—发sol的音392Hz  5—发fa的音349Hz  6—发mi的音329Hz   1. 发re的音293Hz   8—发do的音261Hz  按下“0”键时，自动演奏一首曲子，比如“两只老虎”。 | | | | | | |
| **参考文献** | [1]张晓剑,王利强,周丽,张德星.8254定时器的计数系统改进研究[J].电子设计工程,2020,28(01):129-133+139.DOI:10.14022/j.issn1674-6236.2020.01.028.  [2]王锋,路纲,李彬. “微机原理”课程综合性实验项目设计-以电子琴的设计和制作为例[C]//Proceedings of the 2011 Second International Conference on Education and sports Education(ESE 2011 V3).,2011:411-413.  [3]王文瑞,张佳明,衣红钢.微机原理与应用课程教学研究[J].中国冶金教育,2018(05):33-35+38.DOI:10.16312/j.cnki.cn11-3775/g4.2018.05.011. | | | | | | |
| **审查意见** | **指导教师签字：**  **教研室主任签字： 2021年 12 月 10 日** | | | | | | |

**填表说明：**“课题性质”一栏：A．工程设计；B．工程技术研究；C．软件工程（如CAI课题等）；D．文献型综述；E．其它。