

课程设计报告

**中文题目 ：** **基于数字系统的躲避游戏**

**英文题目：**

姓名/学号： 岑佳辉 3150102208

指导教师： 施青松

参加成员：

专业类别： 计算机科学与技术

所在学院： 计算机学院

**论文提交日期 2017 年 1 月 10日**

摘要

**关键词：**

目录

图目录

1. **绪论**
   1. **……设计背景**

本设计基于数字系统，是对数字逻辑设计基础课上各个内容的有机结合，再赋以一定的游戏性。其游戏形式简单，在八个七段码管中不断出现方块，玩家需要操纵最后一个七段码管内的横条移动，躲开这些方块。同时，这个游戏还设计了分数排名，玩家可以通过开关选择，来查看最高的前几个分数。

* 1. **国内外现况分析**

在课程设计之前的准备过程中，有见到过类似的设计，其也是通过七段码管上出现几个需要躲避的东西来游戏的。

* 1. **主要内容和难点**

（内容要点：本设计要完成的主要内容（任务）、功能、技术要求和目的，以及实现的重点或难点； ）

1. 本设计需要能够在七段码上生成随机的需要躲避的的图形。
2. 本设计需要能够利用按键来控制位于七段码管一侧的横条。
3. 本设计需要能够对横条躲避的情况做出合理的判断，并决定分数增加或是结束游戏。
4. 本设计需要能够实时显示目前的分数。
5. 本设计需要能够手动控制来显示之前获得过的最高的几个分数。
6. 本设计需要能够在一局游戏结束后，在分数榜中自动添加进本局的分数排名
7. **……设计原理**
   1. **……设计相关内容**

（内容要点：课程设计用到的理论要点、技术工具和方法。如果有课程外理论或技术需要另分节展开简述）

* 1. **……设计方案**

（内容要点：课程设计的技术需求、整体设计方案(含结构框图及分析说明)、技术路线(实现上的技术思路)）

* 1. **……硬件设计**

（内容要点：详细的硬件设计分析过程，包括顶层及各电路模块结构、逻辑电路图、硬件描述代码等）

* 1. **系统软件设计（若有）**

（内容要点：详细的软件设计分析过程，包括测试代码，主程序和各功能子模块代码、软件框图和流程图等）

1. **……设计实现**
   1. **实现方法**

（内容要点：实现的具体思路和方法、重点难点在实现中的经验和方法等）

* 1. **实现过程**

（内容要点：详细的实现过程，包括步骤，模块层次结构，信号定义、综合后RTL逻辑图，那些模块需要做仿真等）

* 1. **仿真与调试**

（内容要点：详细的仿真与调试过程和内容，包括出现的问题与解决方案，仿真结果图等）

1. **系统测试验证与结果分析**
   1. **功能测试**

（内容要点：根据系统设计的功能设计测试方法，验证是否达到设计功能目标及功能正确性和完备性等）

* 1. **技术参数测试**

（内容要点：根据系统设计的参数要求设计测试方法，验证是否达到设计技术目标及技术参数等）

* 1. **结果分析**

（内容要点：分析验证结果、存在的问题及原因、最终的成果内容等）

* 1. **系统演示与操作说明**

（内容要点：分析验证结果、存在的问题及原因、最终的成果内容；**系统操作说明**(使用说明) ，演示的主要结果截图（要有说明）等）

**PROJECT4需另附3~5分钟视频：**

**1.自我介绍（含成员）；**

**2. 简要阐述设计方案和设计实现过程**

**3. 操作演示**

1. **结论与展望**

（内容要点：简要讨论并叙述Project过程中的感受，碰到的问题和解决过程，对学习的帮助以及其他的问题、自己的感想和教学建议。）

G0,G0,G0,G0,G0,G0,G0,G0,G0,G0,G0,G0,G0,G0,G0,V5,V5,G0,G0,G0,G0,V5,V5,G0,V5,G0,G0,V5,V5,V5,V5,V5