**《程序设计基础》**

**实验报告**

**实 验 名 称**  分支/循环程序练习

**实 验 日 期** 2022.9.23

**姓 名 吉宁岳**

**学 号 2022111899**

**班 级 计算机科学与技术**

**指 导 教 师 王英林**

|  |
| --- |
| **【实验环境】** |
| **IDE: Microsoft Visual Studio Community 2022 17.3.3**  **Microsoft Visual Studio Code August 2022 (version 1.71.2)**  **操作系统：Windows 11 家庭中文版21H2 22000.918（64-bit）**  **控制台：Microsoft.WindowsTerminalPreview\_Win11\_1.15.2283.0** |
| **【实验目的】** |
| **分支程序设计** |
| **【实验项目名称】** |
| **已知鸡和兔的总数量为 n, 腿的总数量为 m, 编写一个程序，输入 n 和 m, 输出鸡和兔的数目。** |
| **【问题分析与算法设计】** |
| **计算结果可以用小学奥数中的抬脚法来实现；**  **程序判断是否有解通过一个bool变量来控制，=1时有解，=0无解；**  **通过if语句来控制bool值的改变以及决定最后的输出结果** |
| **【测试数据与结果】** |
|  |
| **【实验小结】** |
| **需要注意到判断是否有解要关注两个方面：一个是鸡兔脚的数目是否为偶数，另一个是最后的结果是否存在小于0的情况；**  **通过bool变量来检查数据合法状态可以简化逻辑语句的书写** |