**《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&循环程序设计** |
| **【实验项目名称】** |
| **找到并输出所有具有这样特性的4位数字：其4位数字的和等于这个数字以十六进制表示时的4位数字的和，也等于这个数字以十二进制表示时的4位数字的和。** |
| **【问题分析与算法设计】** |
| **提取每一位的数字基于权表示法，通过整除以及求余运算取得;**  **使用for循环对每一个四位数依次检查，if语句判断是否符合条件以便输出** |
| **【测试数据与结果】** |
|  |
| **【实验小结】** |
| **最后又加了一个计数器&if语句的组合来控制每输出十个数字一换行来节约屏幕显示空间；**  **最初理解的题目意思认为数字不包括诸如十六进制的ABCDEF等，但实际操作中发现如果真这样的话就没有符合条件的四位数了）** |