实验报告

东北林业大学

信息与计算机科学技术实验中心

|  |
| --- |
| 一、实验目的  （1）掌握在Windows系统中搭建Python开发环境的方法，熟练掌握Python开发环境的基本操作；  （2）掌握Python的基本语法，能够利用input、print等内置函数完成顺序结构程序设计；  （3）掌握常用内置模块的导入及使用方法。 |
| 二、实验环境  计算机  Windows 10操作系统，  Anaconda Jupyter Notebook  Spyder |
| 三、实验内容及结果  1、八进制数是什么样的?请写出十进制数3732的八进制表示形式。  2、字符串中的整数求和: 输入两个长度为3的字符串，每个串前两个字符是数字,后一个字符是字母。 求这两个串中的整数的和    3、求一元二次方程的根：输入方程 ax2+ bx + c =0的系数a、b、c，求其根。提示：注意避免输出-0.000这样的数。    4、数字反转：给定一个整数（可以是负数），请将该数各个位上数字反转得到一个新数。新数不得有多余的前导0。  5、编写add函数，使得表达式add(a1)(a2)…(an)()返回值是a1+a2+…+an。  6、校园食宿预订系统：某校园为方便学生订餐，推出食堂预定系统。食宿平台会在前一天提供菜单，学生在开饭时间前可订餐。 食堂每天会推出m个菜，每个菜有固定的菜价和总份数，售卖份数不能超过总份数。 假设共有n个学生点餐，每个学生固定点3个菜，当点的菜售罄时, 学生就买不到这个菜了。 请根据学生预定记录，给出食堂总的预定收入 |

|  |
| --- |
| 四、实验过程分析与讨论  1． 实验过程分析与讨论：  （1）对于十进制转八进制，可以采用逐个模八取余，作为低位，字符串逐个相加就可以得到十进制的八进制形式。  （2）两个长度为3的字符串，可以采用字符串切片的形式得到，字符串前两位，然后再转int就可以得到这个字符串的整数形式，最后相加得到这两个串中的整数的和。  （3）求一元二次方程的根要注意输入的都是浮点型，以避免精度缺失，同时要避免等于-0.000。  （4）在判断是否有负号的时候，可以使用if语句，剩下的部分可以用切片来解决，但是如果不需要舍弃0，则使用字符串，需要舍弃0，则使用整数型  （5）可以利用map函数将split后的字符串全部转换，建立一个字典，将输入的菜品全部转换为键值对，最后再根据学生输入的菜品名称，进行键对应的值相加以及减少。 |
| 五、指导教师意见    指导教师签字：  年 月 日 |