第9周上机题

1. 基础训练题
2. 测试P104页例题7-2，修改成比较两数大小，返回最大的数。

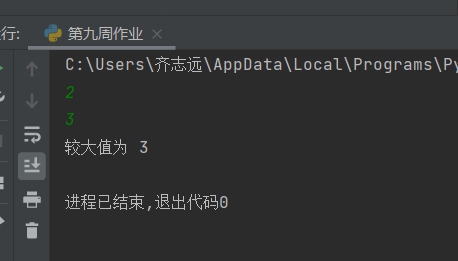
（**将改动后代码复制在此，运行结果截图放此**）

def MAX(x,y):  
 while x<y:  
 return y  
  
 while x>=y:  
 return x

a = int(input())

b = int(input())

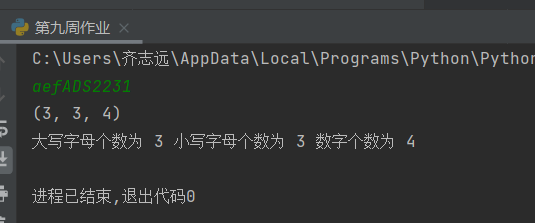
c = MAX(a,b)  
print("较大值为",c)



1. 测试P105页例题7-3，修改成统计大小写字母个数及数字个数，并返还大写、小写、数字个数。

（**将改动后代码复制在此，运行结果截图放此**）

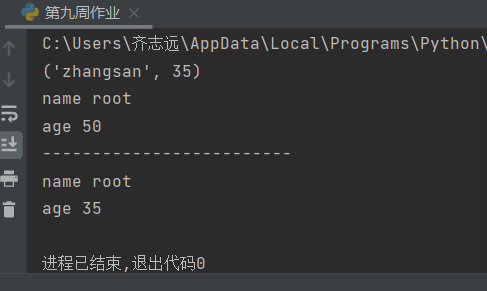
def demo(s):  
 a = 1  
 b = 1  
 c = 0  
 for ch in s:  
 if 'A'<ch and ch<'Z':  
 a += 1  
 elif 'a'<ch and ch<'z':  
 b += 1  
 elif '0'<ch and ch<'9':  
 c += 1  
 return a,b,c  
s = input()  
c = demo(s)  
print(c)  
print('大写字母个数为',c[0],'小写字母个数为',c[1],'数字个数为',c[2])



3、P108页例题7-7，将函数定义的name也修改成默认参数测试。

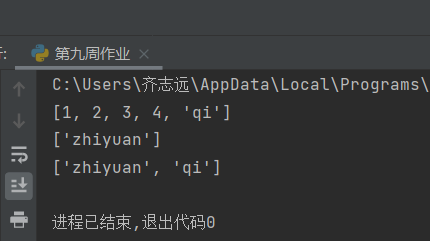
（**将改动后代码复制在此，运行结果截图放此**）

def printinfo(name = 'zhangsan',age = 35):  
 print('name',name)  
 print('age',age)  
 return  
print(printinfo.\_\_defaults\_\_)  
printinfo("root",50)  
print('-------------------------')  
printinfo("root")

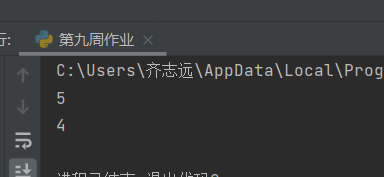


4、P108页例题7-8，例7-9，可自行修改得出其他结果后输出在此。

def demo(newitem,old\_list = []):  
 old\_list.append(newitem)  
 return old\_list  
print(demo('qi',[1,2,3,4]))  
print(demo('zhiyuan'))  
print(demo('qi'))



a = 4  
def f(n = a):  
 print(n)  
a = 5  
print(a)  
f()

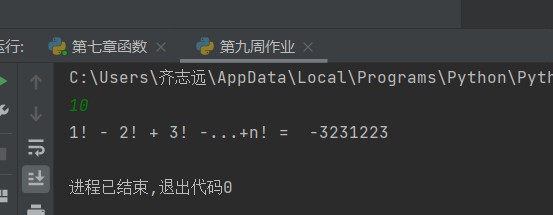


（**将改动后代码复制在此，运行结果截图放此**）

5、测试P111例题7-12，修改成计算：1！-2！+3！-4！+......+(n-1)！-n！的值并输出，使用嵌套实现，要求可以从键盘上输入一个n的具体值后测试一个结果并截图

（**将改动后代码复制在此，运行结果截图放此**）

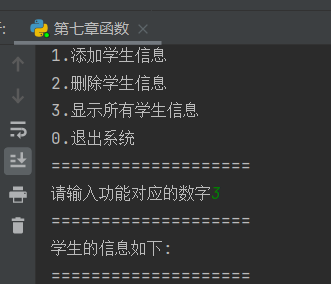
def fac(k):  
 i = 2  
 t = 1  
 while i<=k:  
 t = (t \* i)\*(-1)\*\*(i-1)  
 i = i + 1  
 return t  
def sum(n):  
 s = 0  
 i = 1  
 while i<= n:  
 s = s + fac(i)  
 i += 1  
 return s  
n = int(input())  
print('1! - 2! + 3! -...+n! = ',sum(n))



1. 测试P122例题7-21 .

**（结果截图放此处）**

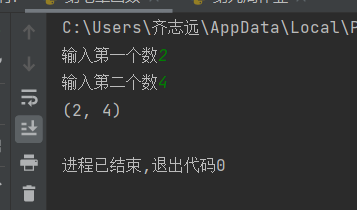
stulnfos=[]  
def printMenu():  
 print("="\*20)  
 print("学生管理系统V1.0")  
 print("1.添加学生信息")  
 print("2.删除学生信息")  
 print("3.显示所有学生信息")  
#打印功能提示"了信息  
 print("0.退出系统")  
 print("="\*20)  
#添加一个学生信息  
def addStulnfo():  
 newNum = input("请输入新学生的学号：")  
 newName = input("请输入新学生的姓名：")  
 newSex = input("请输入新学生的性别（男/女):")  
 newInfo = {}  
 newInfo['num']= newNum  
 newInfo['name']= newName  
 newInfo['sex']=newSex  
 stulnfos.append(newInfo)  
  
def delStulnfo(student):  
 del\_num = input("请输入要删除的学生的学号：")#提示并获取学生学号  
 for stu in student:  
 if stu['num']-- del\_num:  
 student.remove(stu)  
  
def showStulnfo():  
 print("="\* 20)  
 print("学生的信息如下:")  
 print("="\* 20)  
 print("序号 学号 姓名 性别")  
 i = 1  
 for tempInfo in stulnfos:  
 print("%d %s %s %s"%(i, tempInfo['num'],tempInfo['name'],tempInfo['sex']))  
 i+= 1  
  
def main():  
 while True:  
 printMenu()  
 key = input("请输入功能对应的数字")  
 if key =='1':  
 addStulnfo()  
 if key =='2':  
 delStulnfo(stulnfos)  
 elif key =='3':  
 showStulnfo()  
 elif key =='O':  
 quit\_con = input("确定退出吗?（Yes or No)：")  
 if quit\_con =='Yes':  
 break  
main()



1. 编程练习：
2. P127页，第1题：编写程序，接收两个正整数作为参数，返回一个元组，其中一个元素为最大公约数，第二个元素为最小公倍数。

(将代码复制在左侧，结果截图放右侧)

def mal():  
 a=int(input('输入第一个数'))  
 b=int(input('输入第二个数'))  
 s=a\*b  
 while a%b!=0:  
 a,b=b,(a%b)  
 else:  
 print(tuple([b,s//b]))  
mal()



1. P127页，编写函数，求任意奇数个数的中间数，奇数数字要求从键盘输入，数据个数也要求从键盘输入。

(要求必须用函数实现，如果整个代码没有出现函数则为不合格程序，将代码复制在左侧，结果截图放右侧)

def num():  
 n = int(input('输入数据个数:'))  
 b = input('输入数据:')  
 a = []  
 for i in b:  
 a.append(i)  
 j = (n - 1) / 2  
 j = int(j)  
 print(a[j])  
num()

