上海建桥学院

**本科实验报告**

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称： | 项目实战 |
| 实验名称： | 函数设计及模块打包 |
| 专业班级： | 软件工程B15-2 |
| 学 号： | 1520904 |
| 姓 名： | 赵艳秋 |
| 实验地点： | 计算中心206 |
| 指导教师： | 万永权 |

信息技术学院

2018年 5月 8日

函数设计及模块打包

1、实验目的

（1）掌握自定义函数的定义和调用方法；

（2）理解函数中参数的作用。

（3）掌握模块打包的方法。

2、实验内容

（1）编写一个函数Prime（n），对于已知正整数n，判断该数是否为素数，如果是素数，返回TRUE，否则返回FALSE。

（2）统计并输出一行字符串中不同字符(中文字符、英文字符、数字、空格和其他字符)的个数。

提示：使用string模块及字符串类型的内置函数、for循环。

（3）用setuptools工具将以上模块打包成一个源文件分发文件。

3、实验步骤

3.1题意分析与解题思路

在第一题中，首先要了解素数的含义，一个大于1的自然数，除了1和它本身外，不能被其他自然数（质数）整除。通过素数的含义来写函数，如果小于1则为假，以此进行判断。

在第二题中首先分别定义中文字符、英文字符、数字、空格等，通过for函数进行判断，在命令行输入一行数，即分别输出对应的个数。

第三题主要是在网络上搜集知识来完成的，首先在系统设置里修改用户变量和系统变量，将python的路径加入了进去。在cmd中输入python setup.py sdist进行打包。

3.2源代码

（1）def Prime(n):

if n<=1:

return False

if n==2:

return True

for i in range(2,n):

if n%i == 0:

return False

return True

（2）def find():

Int=0

Str=0

Space=0

Others=0

a=input('Please input a string:')

for strs in a:

if strs.isalpha():

Str+=1

elif strs.isdigit():

Int+=1

elif strs.isspace():

Space+=1

else:

Others+=1

print("中英文字符有%d个"%Str)

print("数字有%d个"%Int)

print("空格有%d个"%Space)

print("其他字符有%d个"%Others)

（3）

from distutils.core import setup

setup(name='Myblog',

version='1.0',

description='My Blog Distribution Utilities',

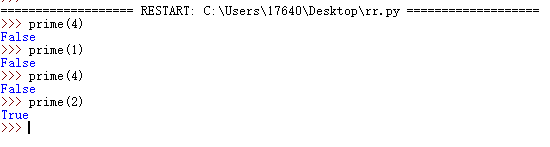
author=' Myblog ',

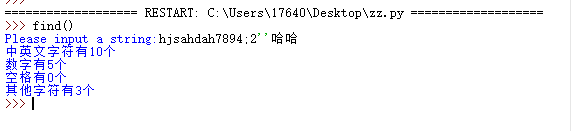
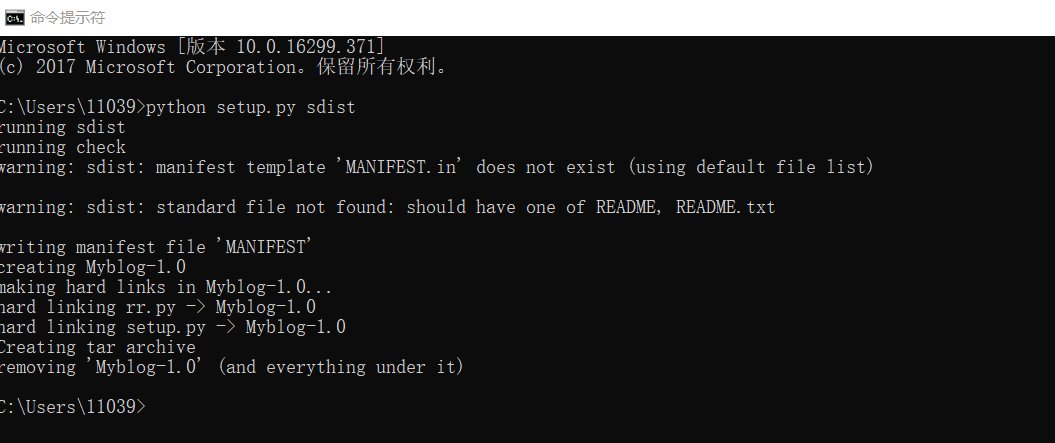
author\_email='ZYQ09@gmail.com',

py\_modules=['py'],

)

3.4实验数据与测试结果（提供测试结果截图）



4、实验总结

#请在这里写过程中碰到的问题和解决方法以及实验的收获

在做实验的过程中一开始对IDLE不熟练，导致第一题写了很长时间。不过在同学的帮助下和我在网上搜集资料，慢慢的对他了解。在写第二题的时候，定义时有点不好做，还有最后输出的时候。写这一题的时候是我们几个同学一起讨论最后解决了这一问题。其实我觉得最难的还是将模块打包，一开始输入命令一直有错误，也改了好久，都没有写对。最后是在博客上别人写的代码，我也参考了一下，先修改用户和系统变量，并把.py文件放到用户目录下，用对应的代码进行打包。通过这次实验我觉得python没有我自己想象的那么难，但是需要的课下去多写多练，掌握其中的技巧。