实验1 Python编程环境的使用

实验报告

# 1. 实验目的

（1）了解Python编程环境，进行程序设计的基本训练；

（2）熟悉Python语言的使用方式，编写简单python程序，包括编写和运行基本的输入、输出和数值计算程序；

（3）会定义和调用函数。

# 2. 实验步骤（详述每一个子实验的关键语法及其实现）

2.1 实验任务1-1

注意小数输入，保留三位小数

r=float(input())，结果保留小数，print(“{:0.2f}”.format(V)

2.2 实验任务1-2

在一行内连续输入 x1,x2,x3=[float(x) for x in input().split()]

Math库函数应用 import math

再调用s=math.sqrt(x\_tot)

2.3 实验任务1-3

Print的应用 print("The cyphertext is {}.".format(m))

2.4 实验任务1-4

字符串转化函数 x2=str.lower(x1)

也可以用ascii码转化函数ord（）和str（），均可

2.5 实验任务1-5（选做）

了解线性回归的方法，注意单位转化和复杂计算的实现

import math

x1=float(input())

x2=float(input())

x3=float(input())

x4=float(input())

x5=float(input())

x6=float(input())

v1=(x3/100-x1/100)/0.1

v2=(x4/100-x2/100)/0.1

v3=(x5/100-x3/100)/0.1

v4=(x6/100-x4/100)/0.1

x\_av=(0+0.1+0.05+0.15)/4

v\_av=(v1+v2+v3+v4)/4

xy\_av=(0\*v1+0.05\*v2+0.1\*v3+0.15\*v4)/4

t=(x\_av\*x\_av-(0.0025+0.01+0.0225)/4)

a=(v\_av\*x\_av-xy\_av)/t

deta=math.fabs((a-9.8)/9.8)

print("{:.3f}".format(a))

print("{:.5f}".format(deta))

# 3. 实验总结（实验心得及体会，以及对本课程的建议等）

初步了解的python的应用，认识到用计算机处理数据的简便之处

# 4. 简答题

（1）Python语言是由谁创造并在哪一年发布的，共发布过哪些版本？最新版本是？

荷兰人Guido van Rossum python 2.x 和python 3.x 最新的是python 3.6.4

（2）通过实验代码的编写，总结Python代码的特点。

逐条实现，编译简单，容易入门，语法详细

（3）在Python中，如何定义函数，你自定义的函数又应当如何调用？

用关键词def+函数名+()定义函数，调用时使用相应函数名即可

（4）如何使用pip安装Python外部包？使用这些方法，如果要安装Django包，那么应当在命令行中输入什么？你在安装matplotlib等包的时候是否遇到了什么问题？如果有，是如何解决的？（如所在班级未要求安装可不答）

首先下载pip，下载完成后（例如放在D盘），用cmd打开d盘执行pip install setup 然后在电脑属性中将python下的scrips文件添加到环境变量中，安装外部包时，打开cmd，利用命令控制符打开D盘，输入pip3 install+外部包的名称即可，安装Django包就输入pip3 install Django，安装matplotlib也是这个步骤。

（5）计算机软件开发领域，IDE指集成开发环境，搜索一下这个词是什么意思，Python编程又有哪些IDE？怎么看待IDE的作用？

Integrated Development Environment，一类辅助开发计算机程序的应用软件，

Pycharm、 VIM 、wing ide**、**Eric Python、

IDE 用于程序开发，为用户使用现代编程语言提供了方便