## 实验二、简单Python程序

实验目的：熟悉Python语言基本元素，了解Python语言函数库Turtle

实验要求：

1. 熟悉掌握Python语言基本元素，能仿照例题温度转换程序编写汇率兑换程序。

2. 基本掌握Turtle库的常用函数和用法，能绘制简单的图形

实验学时：2学时

实验内容：

1. 程序练习题2.1。

提示：掌握从键盘输入数据到程序的方法，注意事项，键盘输入的是字符串，如果需要整数或小数，则要进行转换。

代码：

Temp=eval(input("请输入温度的数字部分："))

Str=input("请输入温度符号：")

if Str[-1] in ['F','f'] :

C = int((Temp- 32)/1.8)

print("转换后的温度是{}C".format(C))

elif Str[-1] in ['C','c']:

F =int(1.8\*Temp + 32)

print("转换后的温度是{}F".format(F))

else:

print("输入格式错误")

2. 程序练习题2.2。

提示：仿照温度转换，对例题稍作修改即可完成本题

MoneyStr= input("请输入带有符号的金钱数(人民币用R或r表示)：")

if MoneyStr[-1] in ['$'] :

R = eval(MoneyStr[0:-1])\*6.928

print("转换后的温度是{:.2f}¥".format(R))

elif MoneyStr[-1] in ['R','r']:

D=eval(MoneyStr[0:-1])/6.928

print("转换后的温度是{:.2f}$".format(D))

else:

print("输入格式错误")

3. 程序练习题2.4-2.5。

提示：掌握turtle库的fd()和seth()函数用法；要计算每一次turtle的转向

2..4代码

from turtle import \*

while True:

fd(300)

left(120)

if abs(pos())<1:

break

2.5代码

from turtle import \*

while True:

fd(300)

left(120)

if abs(pos())<1:

break

fd(150)

seth(60)

i=0

while i <3:

fd(150)

left(120)

i+=1

4. 程序练习题2.6-2.7。

提示：掌握penup()和pendown()函数用法。

2.6代码

from turtle import \*

while True:

penup()

fd(50)

pendown()

fd(200)

penup()

fd(50)

left(90)

if abs(pos())<1:

break

2.7代码：

from turtle import \*

while True:

fd(300)

left(120)

if abs(pos())<1:

break

fd(150)

seth(60)

i=0

while i <3:

fd(150)

left(120)

i+=1

5. 程序练习题2.3。

提示：在教材实例代码2.1里，修改颜色的代码放置在正确的位置上。

代码：import turtle

turtle.setup(650, 350, 200, 200)

turtle.penup()

turtle.fd(-250)

turtle.pendown()

turtle.pensize(25)

turtle.pencolor("purple")

turtle.seth(-40)

ls=["blue","red","yellow","gold"]

for i in ls:

turtle.pencolor(i)

turtle.circle(40, 80)

turtle.circle(-40, 80)

turtle.pencolor("#eeaeee")

turtle.circle(40, 80/2)

turtle.fd(40)

turtle.pencolor("#f8e1e5")

turtle.circle(16, 180)

turtle.fd(40 \* 2/3)

6. 课外任务：程序练习题2.9。