实验目的：掌握数值运算操作和字符类型转换函数

实验要求：

1、掌握Python内置的数值运算和字符函数；

2、掌握字符串类型及其操作和格式化

实验学时：2学时

实验内容：

1. 程序练习题3.1。

提示：数值计算操作

StaMat=float(input("请输入初始质量："))

for i in range(1,10):

ErthMat=StaMat+i\*0.5

MoonMat=ErthMat\*0.165

print("第{}年地球的体重为{:.2f}，月球的体重为{:.2f}".format(i,ErthMat,MoonMat))

2. 程序练习题3.2-3.3。

提示：修改教材实例代码3.5

3.2代码

dayup=1

a=0

for i in range(1,366):

a=a+1

if a <=3 :

dayup=dayup

else:

dayup=dayup\*(1+0.01)

if a == 7:

a=0

#print(dayup,i)

print(dayup)

3.3代码

def dayUP(res):

dayup=1

a=0

b=0

for i in range(1,366):

a=a+1

b=b+1

if b%(res+1) !=0:

if a <=3 :

dayup=dayup

else:

dayup=dayup\*(1+0.01)

if a == 7:

a=0

elif b%(res+1) ==0:

b=0

a=0

print(dayup,i,a,b)

return dayup

print("每学习10天休息一天：",dayUP(10))

print("每学习15天休息一天：",dayUP(15))

3. 程序练习题3.4

提示：输入的数字是字符串类型的，根据字符串切片的操作可以判断输入的是否为数字。此处不考虑输入非法的情形。

a=input("请输入一个五位数：")

b=a[::-1]

if a==b:

print("{}是回文数".format(a))

else:

print("{}不是回文数".format(a))

4. 程序练习题3.6

提示：修改实例4

import time

scale = 50

t = time.clock()

for i in range(scale + 1):

a = '.' \* i

c = (i / scale) \* 100

t -= time.clock()

print("\rStarting {:^3.0f}%[{}]{:.2f}s Done".format(c,a,-t), end='')

time.sleep(0.05)

5. 程序练习题3.7。

while True:

for i in ["/","-","|","\\","|"]:

print ("%s\r" % i, end="")