第三章实验报告

学号：117060400223 姓名：熊旋 班级：应用统计学二班 指导老师：林卫中老师

3.1实验内容：重量计算。月球上物体的体重是在地球上的16.5%，假如你在地球上每年增长0.5kg，编写程序输出未来10年你在地球和月球上的体重状况。

核心代码：

earthWeight = 50 + 0.5 \* 10

moonWeight = earthWeight \* 0.165

print("10年后在地球上的体重是：{0:.2f}kg，在月球上的体重是：{1:.2f}kg".format(earthWeight, moonWeight))

10年后在地球上的体重是：55.00kg，在月球上的体重是：9.08kg

3.2实验内容：天天向上续。假设能力增长值符合如下带有平台期的模型：以7天为周期，连续学习3天能力值不变，从第四天开始至第七天每天能力增长为前一天的1%。日过七天中有一天间断学习，则周期从头计算。初始能力值为1，连续学习365天后的能力值是多少？

核心代码：

dayup, dayfactor = 1.0, 0.01

for i in range(365):

if i % 7 in [4,5.6,7]:

dayup = dayup \* (1 + dayfactor)

else:

dayup = dayup\*1

print("连续学习356天后的能力值为:{:.2f}.".format(dayup))

实验结果：连续学习356天后的能力值为:4.72.

3.3实验内容：天天向上续。如果初始能力值为1，固定每10天休息1天，365天后能力值是多少？

核心代码：

dayup, dayfactor = 1.0, 0.01

for i in range(365):

if i % 11 in [4,5,6,7]:

dayup = dayup \* (1 + dayfactor)

else:

dayup = dayup\*1

print("连续学习356天后的能力值为:{:.2f}.".format(dayup))

实验结果：连续学习356天后的能力值为:3.72.

3.4实验内容：回文数判断。设n是任意自然数，如果n的各位数字反向排列所得自然数与n相等，则称n为回文数。从键盘输入一个5位数字，请编写程序判断这个数字是不是回文数。

核心代码：

n = input("输入一个5位数字: ")

j = -1

f = 1

for i in range(5):

if n[i] != n[j]:

f = 0

j = j - 1

if f == 1:

print("{}是回文数".format(n))

else:

print("{}不是回文数".format(n))