# 第12次作业

## 注意

1．程序均在Python 3.x环境中运行。

2．实验完成后只需上交程序文件。

3．程序文件均使用“12\_题号.py”作为文件名，如12\_1.py。

4. 由于OJ不支持文件操作，教学立方也不方便批改时下载文件，本次作业开始就采用ftp方式提交。

所有文件压缩后用学号姓名作为文件名提交至ftp上对应班级的文件夹中（ftp必须连上南大vpn才能上）,例如1班的交至<ftp://172.26.184.2/Upload/2020春商学院Python交作业处/第12次作业提交处/1班/> , 2班的交至<ftp://172.26.184.2/Upload/2020春商学院Python交作业处/第12次作业提交处/2班/> ，3班4班以此类推。必须交到指定文件夹下的才算提交成功（老师只分班收取作业统计，交错班的不管哈），注意提交后不让修改，如果有错误只能改个文件名重新提交。

5.本次作业提交的截止时间是5月13日22：30。

**编程题**

1．按要求编写程序

接收键盘输入的m和n的值，要求判断m与n为正整数并且m<n，否则继续输入，寻找m到n之间的所有正整数的反序数中的素数，将结果写到输出文件“out.txt”中。

反序数：将原数各位数字颠倒后的数，例如：123的反序数为321，70的反序数为7。

本题要提交程序12\_1.py与结果文件out.txt共两个文件。

2．通讯簿文件中存有若干个联系人的信息，每个联系人的信息由姓名和电话号码组成如下。

Zhang,2301

Zhao,2302

Li,2304

Sun,2305

编写程序完成以下功能：输入姓名，若通讯簿文件中存在则将该联系人信息输出，若不存在则输出“Not found”。

通讯簿文件使用如上格式自行建立，例如windows中用记事本创建，并存放在程序同一个文件夹下。最后提交程序文件12\_2.py与通讯簿文件共两个文件。

3．读出文件“file1.txt”中的字符串，采用行程长度压缩编码方法RLC进行压缩，并将结果写入“file2.txt”中。

测试数据：

“file1.txt”中的字符串：aaaaabbbbcccddddaafff

运行结果：

“file2.txt”中的字符串：a5b4c3d4a2f3

file1.txt文件使用如上格式自行建立，例如windows中用记事本创建，并存放在程序同一个文件夹下。最后提交程序文件12\_3.py与file1.txt、file2.txt文件共三个文件。

4．编写程序，输入若干个字符串，判断其是否符合Python标识符命名规则，若符合则写入到name.txt文件中，不符合则输出不符合信息，字符串输入以“END”截止。将name.txt文件中的内容输出。

测试数据(间隔符随意些，不限制)：

a%1, \_a12, aaa, $ss, 1sss, END

本题要提交程序12\_4.py与结果文件name.txt共两个文件。

5．字幕文件subtitles.srt如下：编写程序取字幕文件其中的文本写入到新建的文件中。

1

00:00:00,000 --> 00:00:01,700

每天会产生大量的数据

2

00:00:02,160 --> 00:00:03,620

例如每天的新闻

3

00:00:04,740 --> 00:00:05,980

实验室的实验数据

4

00:00:06,220 --> 00:00:08,380

甚至我们每个人都会产生很多数据

5

00:00:28,520 --> 00:00:30,500

这些数据都可以以文件的形式

6

00:00:30,660 --> 00:00:32,080

保存到本地计算机当中

字幕文件subtitles.srt使用如上格式自行建立，例如windows中用记事本创建，并存放在程序同一个文件夹下。最后提交程序文件12\_5.py与结果文件titles.txt共2个文件。

6. 创建一个文件Blowing in the wind.txt，其内容是：

How many roads must a man walk down

Before they call him a man

How many seas must a white dove sail

Before she sleeps in the sand

How many times must the cannon balls fly

Before they're forever banned

The answer my friend is blowing in the wind

The answer is blowing in the wind

根据以下要求编写程序

⑴在文件头部插入歌名“Blowin'in the wind”

⑵在歌名后插入歌手名“Bob Dylan”

⑶在文件末尾加上字符串“ 1962 by Warner Bros. Inc.”

⑷在屏幕上打印文件内容

文件处理后的内容为：

Blowin'’in the wind

Bob Dylan

How many roads must a man walk down

Before they call him a man

How many seas must a white dove sail

Before she sleeps in the sand

How many times must the cannon balls fly

Before they're forever banned

The answer my friend is blowing in the wind

The answer is blowing in the wind

1962 by Warner Bros. Inc.

文件Blowing in the wind.txt使用如上格式自行建立，例如windows中用记事本创建，并存放在程序同一个文件夹下。最后提交程序文件12\_6.py与处理后的文件共2个文件。