

## 实验七 文件与数据库操作

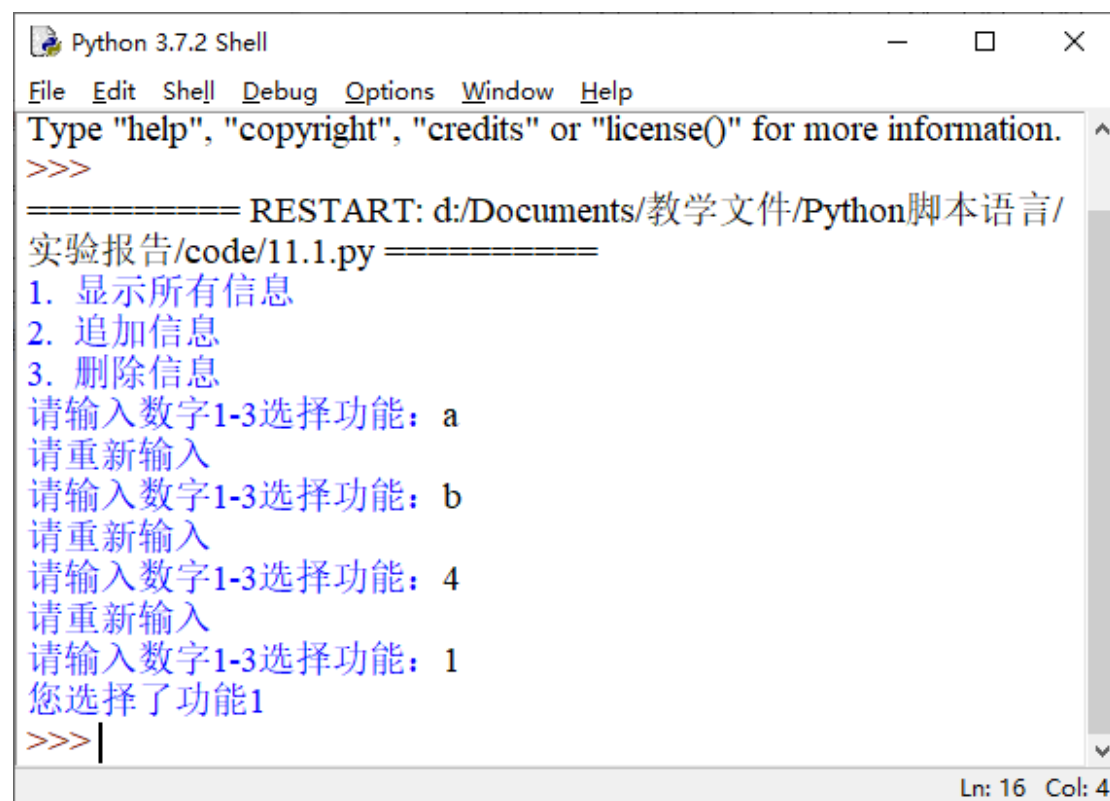
### 一、实验目的

- 1 了解文件的概念
- 2 掌握打开文件、关闭文件
- 3 掌握文件的读写操作
- 4 理解文件和目录常用操作
- 5 掌握 sqlite3 模块的使用

### 二、实验内容

- 1、上课笔记（拍照、签名）
- 2、验证以下内容：
  - 1) 文件的打开和关闭 PPT 例 11.1~2
  - 2) 文件的读写操作 PPT 例 11.2~6
  - 3) 文件和目录操作 PPT 例 11.7~8
  - 4) 使用 CSV 格式读写数据 PPT 例 11.9~10
  - 5) 对 SQLite3 数据库进行 CURD 操作
- 3、使用字典和列表型变量完成学生通讯录管理，名单由目录下文件 address.txt 给出，每行是一个学生的信息。示例如下：  
学号,姓名,电话号码,地址  
101,aa,12345678,Beijing  
102,bb,23456781,shanghai
- 1) 实现下述功能。在屏幕上显示功能菜单，功能菜单示例如下：
  1. 显示所有信息
  2. 追加信息
  3. 删除信息请输入数字 1-3 选择功能：

接收用户输入数字选择功能，如果输入错误，要求用户重新输入。如果输入正确，在屏幕上显示提示语句：您选择了功能 1/2/3.



```
Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: d:/Documents/教学文件/Python脚本语言/
实验报告/code/11.1.py =====
1. 显示所有信息
2. 追加信息
3. 删除信息
请输入数字1-3选择功能: a
请重新输入
请输入数字1-3选择功能: b
请重新输入
请输入数字1-3选择功能: 4
请重新输入
请输入数字1-3选择功能: 1
您选择了功能1
>>> |
```

Ln: 16 Col: 4

2) 在问题 1) 的代码基础上完善代码, 实现下述功能。实现功能 1——当用户选择 1 的时候, 从通讯录文件读取信息, 显示所有信息。

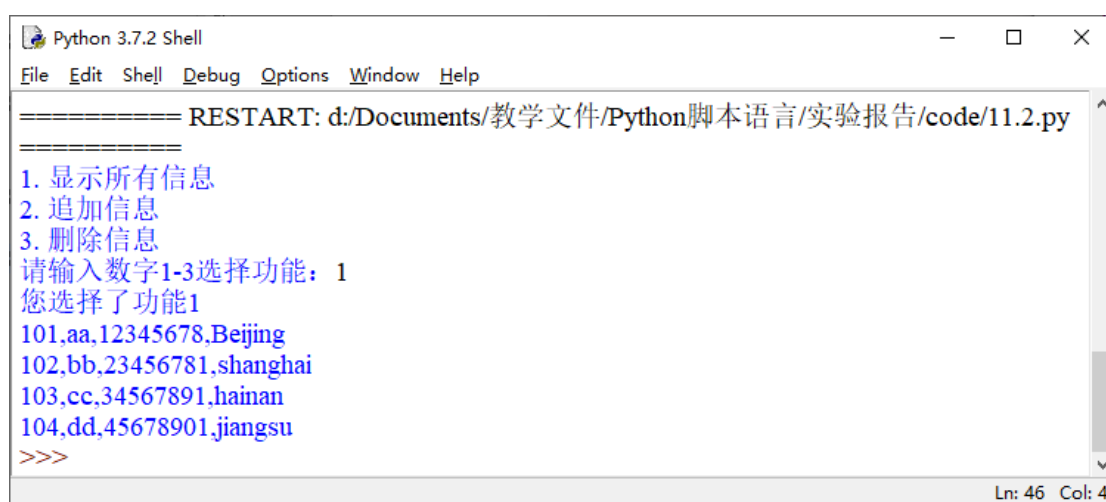
示例如下:

1. 显示所有信息
2. 追加信息
3. 删除信息

请输入数字 1-3 选择功能: 1

101,aa,12345678,Beijing

102,bb,23456781,shanghai



```
Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
===== RESTART: d:/Documents/教学文件/Python脚本语言/实验报告/code/11.2.py
=====
1. 显示所有信息
2. 追加信息
3. 删除信息
请输入数字1-3选择功能: 1
您选择了功能1
101,aa,12345678,Beijing
102,bb,23456781,shanghai
103,cc,34567891,hainan
104,dd,45678901,jiangsu
>>>
```

3) 在问题 2) 的代码基础上完善代码,实现下述功能。实现功能 2——追加信息。让用户从键盘输入一个学生的信息,用逗号隔开。在屏幕上显示追加后的所有信息,并将信息写入文件 `new_address.txt` 中,文件格式与 `address` 相同。

`new_address.txt` 的内容示例如下:

101,aa,12345678,Beijing

102,bb,23456781,shanghai

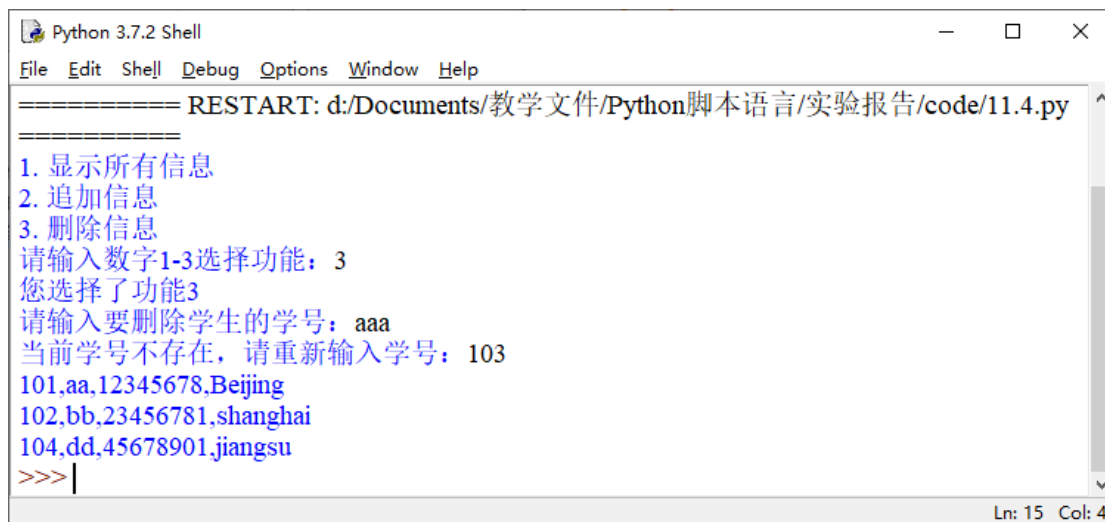
113,zz,34567,tianjing



```
Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
>>>
===== RESTART: d:/Documents/教学文件/Python脚本语言/实验报告/code/11.3.py
=====
1. 显示所有信息
2. 追加信息
3. 删除信息
请输入数字1-3选择功能: 2
您选择了功能2
请输入要插入的信息,以逗号隔开,示例: 113, zz, 34567812, tianjing:113, zz, 34567812, ti
anjing
101,aa,12345678,Beijing
102,bb,23456781,shanghai
103,cc,34567891,hainan
104,dd,45678901,jiangsu
113, zz, 34567812, tianjing
>>> |
```

Ln: 60 Col: 4

4) 在问题 3) 的代码基础上完善代码,实现下述功能。实现功能 3——删除信息。让用户从键盘输入一个学生的学号,如果当前存在当前学号的信息,则删除并在屏幕上显示删除后的所有信息,并将信息写入文件 `del_address.txt` 中,文件格式与 `address` 相同。如果不存在,则提示当前学号不存在,请重新输入学号。



```
Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
===== RESTART: d:/Documents/教学文件/Python脚本语言/实验报告/code/11.4.py =====
1. 显示所有信息
2. 追加信息
3. 删除信息
请输入数字1-3选择功能: 3
您选择了功能3
请输入要删除学生的学号: aaa
当前学号不存在, 请重新输入学号: 103
101,aa,12345678,Beijing
102,bb,23456781,shanghai
104,dd,45678901,jiangsu
>>> |
```

5) 将以上三个功能的数据保存到数据库文件中。