

主讲人：

刘潇潇

2019年



第8章 文件操作

Education courseware -

● 目录.

01.文件的打开、关闭

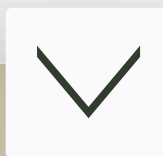
02.文件的读写

03.重命名和删除

04.文件夹相关操作

Part 01

文件的打开和关闭



场景思考

- 使用word制作一份个人简历时，操作流程是怎样的？



场景思考

使用Python操作文件的整体过程与word写简历的过程类似：

1. 打开或新建建立一个文件
2. 读/写数据
3. 关闭文件



》 打开文件

在python中，使用open方法打开文件：

`open(文件名，访问模式)`

- “文件名” 必须要填写
- “访问模式” 是可选的

```
open('E:\作业\简历.docx')
```



》 打开文件

注意

如果使用open函数打开文件时，如果没有注明访问模式，则必须保证文件是存在的，否则会报异常。

```
open('E:\作业\个人简历.docx')
```

demo

```
E:\Python\python.exe C:/Users/Administrator/PycharmProjects/untitled4/.idea/demo.py
```

```
Traceback (most recent call last):
```

```
File "C:/Users/Administrator/PycharmProjects/untitled4/.idea/demo.py", line 1, in <module>
```

```
    open('E:\作业\个人简历.docx')
```

```
FileNotFoundError: [Errno 2] No such file or directory: 'E:\\作业\\个人简历.docx'
```

```
进程已结束,退出代码1
```



》文件模式

访问模式

说明

r	默认模式。以只读方式打开文件，
w	打开一个文件只用于写入。
a	打开一个文件用于追加。
rb	以二进制格式打开一个文件用于只读。
wb	以二进制格式打开一个文件只用于写入。
ab	以二进制格式打开一个文件用于追加。

》文件模式

访问模式	说明
r+	打开一个文件用于读写,文件指针会放在文件开头
w+	打开一个文件用于读写, 如已存在则覆盖
a+	打开一个文件用于读写,如已存在, 则放末尾
rb+	以二进制格式打开一个文件用于读写
wb+	以二进制格式打开一个文件用于读写。如存在则覆盖
ab+	以二进制格式打开一个文件用于追加

» 关闭文件

凡是打开的文件，切记要使用`close`方法关闭文件。

1. 关闭文件可以近似看作我们电脑的“刷新”功能，关闭文件后，文件内容才会同步至磁盘。
2. 打开太多文件不关闭，有可能导致资源耗尽，无法再打开新的文件。



» 关闭文件

```
# 新建一个文件, 文件名为: test.txt  
f = open('E:\作业\coursework.txt', 'wb')  
# 关闭这个文件  
f.close()
```

demo

```
E:\Python\python.exe C:/Users/Administrator/PycharmProjects/untitled4/.idea/demo.py
```

```
进程已结束, 退出代码0
```



Part 02

文件的读写

02



写入文件

向文件写数据，需要使用write方法来完成，在操作某个文件时，每调用一次write方法，写入的数据就会追加到文件末尾。

```
# 新建一个文件，文件名为: test.txt  
file = open('E:\作业\coursework.txt', 'w')  
# 向文件中写入内容  
file.write('Hello, world!')  
# 关闭这个文件  
file.close()
```



➤ 练习

请移步课本P156，例8-1



读取文件

方式1：使用read方法读取文件，一次性读取整

```
# 新建一个文件, 文件名为: test.txt
file = open('E:\作业\course.txt', 'r')
# 一次性读取整个文件内容
content = file.read()
print(content)
# 关闭这个文件
file.close()
```

mo

E:\Python\python.exe C:/Users/Administrator/PycharmProjects/untitled4/.idea/demo.py

python中有神奇的三种读操作: read、readline和readlines

read(): 一次性读取整个文件内容。推荐使用read(size)方法, size越大运行时间越长

readline(): 每次读取一行内容。内存不够时使用, 一般不太用

readlines(): 一次性读取整个文件内容, 并按行返回到list, 方便我们遍历

进程已结束, 退出代码0

course - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

python中有神奇的三种读操作: read、readline和readlines

read(): 一次性读取整个文件内容。推荐使用read(size)方法, size越大运行时间越长

readline(): 每次读取一行内容。内存不够时使用, 一般不太用

readlines(): 一次性读取整个文件内容, 并按行返回到list, 方便我们遍历

读取文件

方式2：使用readline方法读取文件，每次读取一行内容。

```
# 新建一个文件，文件名为: test.txt
file = open('E:\作业\course.txt', 'r')
# 一次性读取整个文件内容
content = file.readline()
print(content)
# 关闭这个文件
file.close()
```

demo

```
E:\Python\python.exe C:/Users/Administrator/PycharmProjec
python中有神奇的三种读操作：read、readline和readlines
```

进程已结束, 退出代码0

course - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

python中有神奇的三种读操作：read、readline和readlines

read(): 一次性读取整个文件内容。推荐使用read(size)方法，size越大运行时间越长

readline(): 每次读取一行内容。内存不够时使用，一般不太用

readlines(): 一次性读取整个文件内容，并按行返回到list，方便我们遍历

读取文件

方式3：使用readlines方法读取文件，一次性读取整个文件内容，并按行返回到列表中。



练习

请移步课本P158，例8-5



》文件的定位读写

使用tell方法来获取文件当前的读写位置

```
# 新建一个文件, 文件名为: test.txt
file = open('E:\作业\course.txt', 'r')
# 读取文件前4个字符
str = file.read(4)
print('读取的数据是 : ', str)
# 获得当前文件读取位置
position = file.tell()
print("当前文件位置 : ", position)
# 关闭这个文件
file.close()
```

emo

E:\Python\python.exe C:/Users/Administrator/PycharmProj

读取的数据是 : pyth

当前文件位置 : 4

进程已结束, 退出代码0

course - 记事本

文件(E) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

python中有神奇的三种读操作: read、readline和readlines

read(): 一次性读取整个文件内容。推荐使用read(size)方法, size越大运行时间越长

readline(): 每次读取一行内容。内存不够时使用, 一般不太用

readlines(): 一次性读取整个文件内容, 并按行返回到list, 方便我们遍历

Part 03

文件的重命名和删除

03



》文件的重命名



os模块中的rename()方法可以完成文件的重命名。

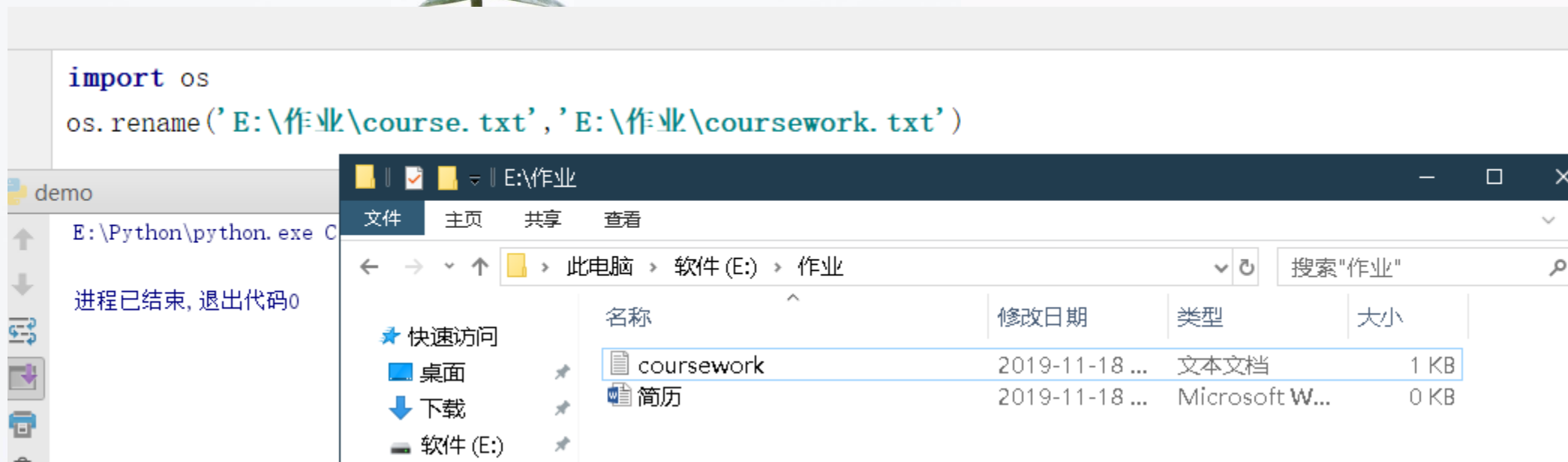
rename(需要修改的文件名, 新的文件名)



》文件的重命名



os模块中的rename()方法可以完成文件的重命名。



》文件的删除



os模块中的remove()方法可以完成文件的删除操作。

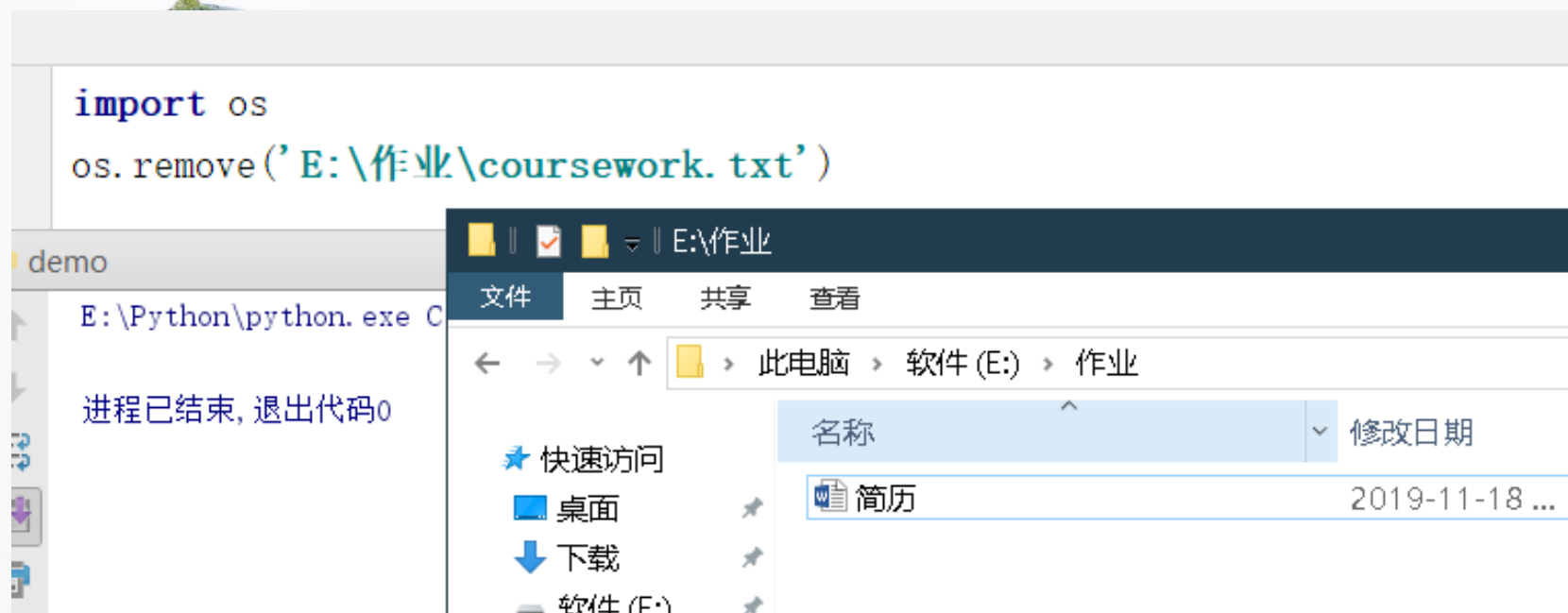
remove(待删除的文件名)



文件的删除



os模块中的remove()方法可以完成文件的删除操作。



练习

仿照课本P164练习，对下发文件进行如下修改：

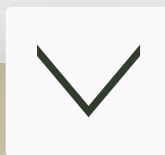
如果文件名中，包含有“考核”二字，
则不对文件名修改

如果文件名中，没有‘考核’二字，
则把文件名修改为考核+原文件名，如：
考核J1602016庄广智.py

Part 04

文件夹的相关操作

04



» 创建文件夹

os模块的mkdir方法用来创建文件夹

```
import os  
os.mkdir("文件路径")
```

```
import os  
os.mkdir('E:\作业')
```



>> 练习



在E盘下，创建文件夹，
命名为：过程性考核二



》 获取当前目录

os模块的getcwd方法
用来获取当前的目录

```
import os  
  
os.getcwd()
```

```
import os  
print(os.getcwd())
```

demo

```
E:\Python\python.exe C:/Users/Administrator/PycharmProjects/untitled4/.idea/demo.py  
C:\Users\Administrator\PycharmProjects\untitled4\.idea
```

➤ 获取目录列表

os模块的listdir方法用于获取目录列表

```
import os  
os.listdir (". /" )
```

>> 练习



将文件压缩包解压在新创建的“过程性考核二”文件夹目录下，并获取文件目录，将获取到的文件目录赋值给files_list



➤ 改变默认目录

os模块的chdir方法用来改变默认目录

```
import os  
os.chdir("../")
```


》删除文件夹

os模块的rmdir方法用于删除文件夹

```
import os
```

```
os.rmdir (" 文件夹路径" )
```

》练习——作业查重系统

- 1、打开文件夹路径，获取文件名列表
- 2、读取文件内容，并存放在列表或字典中
- 3、遍历文件内容，检查是否有完全相同的文件内容。
- 4、打开文件时常常会报错，尝试用异常捕获方法处理，保证程序正常运行
- 5、如果有，返回相应的文件名



GREEN

Thank you

Education courseware -