

PCS106 文件对象

概述

对文件的操作主要是对文件的读取和写入，当然还有其他操作，可以通过 `help("file")` 查看。

应用

写文件

首先看个写文件的例子，它实现了每隔 2 秒钟向 `test` 中写入一个随机数的功能。

```
# -*- coding: utf-8 -*-
#实现每隔 2 秒钟向 test 中写入一个随机数。
import random
import time

def write_f():
    file = open("test", "a")
    while 1:
        afloat = random.random()
        print afloat
        file.write('%s\n' % afloat)
        file.flush()
        time.sleep(2)
    file.close()
```

```
if __name__ == '__main__':
    write_f()
```

`write(str)`: 返回为 `None`，将一字符串 `str` 写入文件中。

`flush()`: 返回 `None`，把 I/O 缓冲区的内容写入磁盘文件中，这才是真正写入文件。

`close()`: 返回 `None` 或一个整数，关闭文件。

读文件

和上述例子对应的是每秒钟读取 `test` 中的内容。

```
# -*- coding: utf-8 -*-
#实现每隔 1 秒钟读取 test 中的内容。
import time

def read_f():
    file = open("test", "r")
    while 1:
        content = file.readline()
        if not content:
            time.sleep(1)
        else:
            print content
    file.close()

if __name__ == '__main__':
    read_f()
```

`readline()`: 返回下一行的内容，作为字符串，若当前文件指针已为行末，则返回 `None`。

文件打开方式

在上述两个例子中，使用 `a` 方式打开文件，使得其内容不断更新。使用 `r` 方式则为只读方式，只能读取文件内容。下面将简要介绍相关知识。

- **r**: 以只读方式打开已存在的文件，若文件不存在则抛出异常。此方式是默认方式。
- **w**: 以可写方式打开存在或者不存在的文件。若文件不存在则先新建该文件，若文件存在则覆盖该文件。
- **a**: 用于追加，对 *ix 系统而言，所有的内容都将追加到文件末尾而不管探针的当前位置如何。
- **b**: 以二进制方式打开。打开一个二进制文件必须用该模式。增加 **b** 模式是用来兼容系统对当二进制和文本文件的处理不同。

- `r+`、`w+`和 `a+`：以更新方式打开文件（注意 `w+`覆盖文件）

小结

对文件的操作是经常要用到的，主要是对文件的读取、写入操作。还有很多的文件操作函数，在这略过，读者可以通过 `help(file)`查看。

- **File Objects:** <http://docs.python.org/lib/bltin-file-objects.html>
精巧地址: <http://bit.ly/3rh8kf>
- 与文件对象共事:
http://www.woodpecker.org.cn/diveintopython/file_handling/file_objects.html
精巧地址: <http://bit.ly/1e41SW>