Đọc ghi file trong Python

### 1. Mở file trong Python

Cú pháp: **Tên file = open(r'đường\_dẫn\_tới\_file', 'mode')**

**Lưu ý:**Ký tự r trước đường dẫn tới file giúp bỏ qua các ký tự đặc biệt của string trong Python. Chẳng hạn, nếu không có ký tự r này thì \t trong đường dẫn D:\text\myfile.txt này sẽ bị coi là dấu tab, dẫn tới xảy ra lỗi không mong muốn.

**mở file để đọc, mode = 'r'**

**rf = open('data.txt', 'r')**

# hoặc

**rf = open('data.txt')**

**# mở file để ghi**

**wf = open('data.txt', 'w')**

**# mở file để ghi vào cuối**

**wf = open('data.txt', 'a')**

### 2. Đóng file trong Python

Sử dụng hàm close() để đóng đối tượng tệp khi bạn đã làm việc xong với nó. Hãy luôn nhớ đóng file sau khi làm việc xong nếu không muốn phát sinh các vấn đề không mong muốn.

VD:

rf = open('data.txt')

# đóng file

rf.close()

Một cách linh hoạt hơn (nên dùng) khi làm việc với file mà không cần phải lo khi nào đóng file. Hãy sử dụng từ khóa with như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| 0  1  2  3  4  5  6 | # Python sẽ tự động đóng file cho bạn  with open('/home/user/data.txt', 'r') as fp:    # tiếp tục các khối lệnh khác ... |

### 3. Đọc file trong Python

#### Đọc toàn bộ file ra string

Sử dụng hàm read() để đọc toàn bộ nội dung file vào 1 biến string.

Vd.

**N=f.read()**

**Hoặc**

with open('data.txt') as rf:

    s = rf.read()

#### 4. Đọc từng dòng của file

Sử dụng hàm readline() sẽ trả về 1 dòng nội dung của file. Chúng ta có thể duyệt qua từng dòng nội dung của file như sau:

**with open('data.txt') as rf:**

**line = rf.readline()**

**index = 1**

**while line:**

**print('Line {}: {}'.format(index, line))**

**index += 1**

**line = rf.readline()**

Hàm readline() sẽ đọc 1 dòng, bao gồm cả ký tự newline (‘\n’). Nên khi in ra, mỗi dòng có thể 1 dòng trống ở phía dưới như kết quả ở trên.

#### 5. Đọc toàn bộ file ra list

Vẫn là đọc toàn bộ file nhưng hàm readlines() sẽ trả về một list tương ứng mỗi dòng dữ liệu là 1 phần tử của list.

## Cú pháp hàm enumerate() trong Python

enumerate(iterable, start=0)

**Các tham số của hàm enumerate()**

* iterable: chuỗi, list, tuple, iterator hoặc bất cứ đối tượng hỗ trợ iteration nào.
* start: enumerate() bắt đầu bộ đếm từ số này. Nếu tham số start bị bỏ qua thì 0 sẽ là giá trị mặc định được gán.

## Giá trị trả về từ enumerate()

Hàm enumerate() thêm vào một bộ đếm vào trước mỗi iterable và trả về kết quả dưới dạng đối tượng liệt kê. Các đối tượng enumerate này sau đó có thể được sử dụng trực tiếp trong các vòng lặp hoặc được chuyển đổi thành một danh sách, một tuple bằng phương thức list() và tuple().

**with open('data.txt') as rf:**

**lines = rf.readlines()**

**for idx, line in enumerate(lines):**

**print(idx, line)**

Lưu ý: Bạn có thể dùng hàm strip() để xóa khoảng trắng thừa ở đầu & cuối string. Và ký tự newline ở cuối mỗi string cũng được coi là 1 khoảng trắng thừa.

### 6. Ghi file trong Python

Để ghi file trong Python, chúng ta có thể sử dụng hàm write() để ghi 1 biến string, hoặc dùng writelines() để ghi 1 list các chuỗi string.

VD: **text=[]**

**with open('data.txt', 'w') as wf:**

**for text in texts:**

**wf.write(text + '\n')**