

PHẦN 1: LẬP TRÌNH PYTHON		
NỘI DUNG:	TRANG	
1	BIẾN TRONG PYTHON	
2	CÁC KIỂU DỮ LIỆU và TOÁN TỬ	
3	CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN, VÒNG LẶP	
4	HÀM TRONG PYTHON	
5	LÀM VIỆC VỚI FILE TRONG PYTHON	
6	MODULE, XỬ LÝ NGOẠI LỆ	
7	LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG	

Tạ Quang Chiêu - [E]: quangchieu.ta@gmail.com - [M]: 0913 522 275

143/112

143

A

D

A

I

LÀM VIỆC VỚI TẬP TIN TRONG PYTHON

	A	B	C	D	E
1	id	title	timing	genre	rating
2		1 Dog with a	17:30-18:00	Comedy	4.7
3		2 Liv and Ma	18:00-18:30	Comedy	6.3
4		3 Girl Meets	18:30-19:30	Comedy	7.2
5		4 KC Underc	19:00-19:30	Comedy	6.1
6		5 Austin and	19:30-20:30	Comedy	6
7					

Tạ Quang Chiêu – [E]: quangchieu.ta@gmail.com – [M]: 0913 522 275

144/112

144

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> A D </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> A I </div>	<h2 style="margin: 0;">File là gì?</h2>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ File hay còn gọi là tệp, tập tin. File là tập hợp của các thông tin được đặt tên và lưu trữ trên bộ nhớ máy tính như đĩa cứng, đĩa mềm, CD, DVD,... ▪ Khi muốn đọc hoặc ghi file, chúng ta cần phải mở file trước. Khi hoàn thành, file cần phải được đóng lại để các tài nguyên được gắn với file được giải phóng. ▪ Do đó, trong Python, một thao tác với file diễn ra theo thứ tự sau: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mở tệp tin ✓ Đọc hoặc ghi ✓ Đóng tệp 	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Tạ Quang Chiêu - [E]: quangchieu.ta@gmail.com - [M]: 0913 522 275 145/112 </div>	

145

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> A D </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> A I </div>	<h2 style="margin: 0;">Mở File</h2>
<p>Để mở file trong Python chúng ta sử dụng hàm open với cú pháp như sau:</p> <div style="background-color: #333; color: #ccc; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <code>open(filePath, mode, buffer)</code> </div> <p>Trong đó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ filePath là đường dẫn đến địa chỉ của file. ▪ mode là thông số thiết lập chế độ chúng ta mở file được cấp những quyền gì? Mặc định mode sẽ bằng r (xem các mode ở dưới). ▪ buffer là thông số đệm cho file mặc định thì nó sẽ là 0. 	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Tạ Quang Chiêu - [E]: quangchieu.ta@gmail.com - [M]: 0913 522 275 146/112 </div>	

146

A

D

Mở File

A

I

Các chế độ

Mode	Chú thích
r	Chế độ chỉ được phép đọc.
rb	Chế độ chỉ được phép đọc nhưng cho định dạng nhị phân.
r+	Chế độ này cho phép đọc và ghi file, con trỏ nó sẽ nằm ở đầu file.
rb+	Chế độ này cho phép đọc và ghi file ở dạng nhị phân, con trỏ sẽ nằm ở đầu file.
w	Chế độ ghi file, nếu như file không tồn tại thì nó sẽ tạo mới file và ghi nội dung, còn nếu như file đã tồn tại nó sẽ ghi đè nội dung lên file cũ.
wb	Tương tự chế độ w nhưng đối với nhị phân.
w+	Mở file trong chế độ đọc và ghi. còn lại như w.
wb+	Giống chế độ w+ nhưng đối với nhị phân
a	Mở file trong chế độ ghi tiếp. Nếu file đã tồn tại rồi thì nó sẽ ghi tiếp nội dung, và nếu như file chưa tồn tại thì nó sẽ tạo một file mới và ghi nội dung vào đó.
ab	Tương tự a nhưng đối với nhị phân.
a+	Mở file trong chế độ đọc và ghi tiếp nội dung, còn lại cơ chế giống chế độ a.
ab+	Tương tự chế độ a+ nhưng đối với nhị phân.

Tạ Quang Chiêu - [E]: quangchieu.ta@gmail.com - [M]: 0913 522 275

147/112

147

A

D

Mở File

A

I

➤ Ví dụ:

```
f=open("test.txt") #mở file mode 'r' hoặc 'rt' để đọc
```

```
f=open("test.txt",'w') #mở file mode 'w' để ghi
```

```
import csv
f=open('data.csv','rt') #mở file mode 'r' hoặc 'rt' để đọc file csv
```

Tạ Quang Chiêu - [E]: quangchieu.ta@gmail.com - [M]: 0913 522 275

148/112

148

A A	D I	Đóng File	
		<ul style="list-style-type: none"> Việc đóng file được xây dựng trong Python bằng hàm <code>close()</code> với cú pháp như sau: <div style="background-color: #333; color: #fff; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <code>fileObject.close()</code> </div> Trong đó, <code>fileObject</code> là đối tượng mà chúng ta thu được khi sử dụng hàm <code>open()</code>. 	
		Tà Quang Chiếu - [E]: quangchieu.ta@gmail.com - [M]: 0913 522 275 <div style="float: right; background-color: #000080; color: #fff; padding: 2px 5px;">149/112</div>	

149

A A	D I	Đọc file	
		<ul style="list-style-type: none"> Sau khi đã mở được file ra rồi, để đọc được file thì chúng ta sử dụng phương thức <code>read</code> với cú pháp: <div style="background-color: #333; color: #fff; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <code>fileObject.read(length);</code> </div> <p>Trong đó:</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>fileObject</code> là đối tượng mà chúng ta thu được khi sử dụng hàm <code>open()</code>. <code>length</code> là dung lượng của dữ liệu mà chúng ta muốn đọc, nếu để trống tham số này thì nó sẽ đọc hết file hoặc nếu file lớn quá thì nó sẽ đọc đến khi giới hạn của bộ nhớ cho phép. 	
		Tà Quang Chiếu - [E]: quangchieu.ta@gmail.com - [M]: 0913 522 275 <div style="float: right; background-color: #000080; color: #fff; padding: 2px 5px;">150/112</div>	

150

A
D

A
I

Đọc file

➤ Ví dụ: đọc và xuất ra dữ liệu đọc được trong file readme ở trên

```
# Mở file để đọc dữ liệu
fo = open("E:\Python\File\data.txt", "r+")
# Đọc một chuỗi trong file
str = fo.read(20)
print("Chuỗi được đọc là: ", str)
str = fo.read()
# In ra chuỗi được đọc
print("Chuỗi được đọc là: ", str)
# Đóng file lại
fo.close()
```

Tạ Quang Chiêu - [E]: quangchieu.ta@gmail.com - [M]: 0913 522 275

151/112

151

A
D

A
I

Ghi file

- Để ghi được file thì bạn phải chắc chắn là đang mở file ở các chế độ cho phép ghi. Và sử dụng phương thức **write** với cú pháp sau:

fileObject.write(data)

Trong đó:

- **fileObject** là đối tượng mà chúng ta thu được khi sử dụng hàm **open()**.
- **data** là dữ liệu mà chúng ta muốn ghi vào trong file.

➤ Ví dụ:

```
# Mở file để đọc dữ liệu
fo = open('E:/Python/File/readme.txt', 'w')
#Ghi file
fo.write('Ta Quang Chiêu - khoa CNTT - HUMG')
# Đóng file lại
fo.close()
```

Tạ Quang Chiêu - [E]: quangchieu.ta@gmail.com - [M]: 0913 522 275

152/112

152

A D
A I

Ghi file

➤ Các thuộc tính trong file.

Thuộc tính	Chú thích
<code>file.name</code>	Trả về tên của file đang được mở.
<code>file.mode</code>	Trả về chế độ mode của file đang được mở.
<code>file.closed</code>	Trả về true nếu file đã được đóng, và false nếu file chưa đóng.

➤ Ví dụ: In ra thông số của file readme.md ở trên

```

1 # Mở file để đọc dữ liệu
2 fo = open('E:/Python/File/readme.txt', 'w')
3 #Trả về tên của file đang mở
4 print(fo.name)
5 #Trả về chế độ mode của file đang được mở.
6 print(fo.mode)
7 #Trả về true nếu file đã được đóng, và false nếu file chưa đóng.
8 print(fo.closed)
9 fo.close()

E:/Python/File/readme.txt
w
False
```

Tạ Quang Chiêu - [E]: quangchieu.ta@gmail.com - [M]: 0913 522 275
153/112

153

A D
A I

Ví dụ

Ví dụ 1: Ghi dữ liệu vào File "data.txt"

```

# Mở file để ghi
fo = open("data.txt", "w")
# Ghi dữ liệu lên file
fo.write("Tobe or not tobe. \n Nghi lon de thanh cong ! \n");
# Close opened file
fo.close()
print("Ghi file thanh cong !")
```

Ví dụ 2: Đọc và ghi dữ liệu từ một File

```

obj=open("test.txt","w")
obj.write("Chao mung cac ban den voi khoa CNTT")
obj.close()
obj1=open("test.txt","r")
s=obj1.read()
print (s)
obj1.close()
obj2=open("test.txt","r")
s1=obj2.read(20)
print (s1)
obj2.close()
```

Tạ Quang Chiêu - [E]: quangchieu.ta@gmail.com - [M]: 0913 522 275
154/112

154

A D
A I

THỰC HÀNH

Tạ Quang Chiêu - [E]: quangchieu.ta@gmail.com - [M]: 0913 522 275
155/112

155

A D
A I
Bài 21: Đọc/Ghi file

Đọc dữ liệu trong file dayso1_bai17.txt chứa dữ liệu như hình dưới:

- Tìm phần tử lớn nhất và nhỏ nhất trong dãy, sau đó thực hiện đổi chỗ phần tử lớn nhất xuất hiện đầu tiên trong dãy cho phần tử nhỏ nhất xuất hiện đầu tiên trong dãy. Lưu dãy mới đã đổi chỗ sang file dayso2_bai17.txt

Tạ Quang Chiêu - [E]: quangchieu.ta@gmail.com - [M]: 0913 522 275
156/112

156