

BÀI 11: Files I/O



Mục tiêu chính:

- Mở file, đọc file, đóng file text/ csv
- Mở file, ghi file, đóng file text/csv
- Thao tác trên tập tin
- Thao tác trên thư mục

11.1. Mở - đọc - đóng file

- ✓ **Yêu cầu: Viết chương trình mở và đọc nội dung tập tin như sau:**

```

Nhập tên tập tin:
HumptyDumpty.txt
Nội dung tập tin:
Humpty Dumpty sat on a wall,
Humpty Dumpty had a great fall.
All the king's horses and all the king's men
Couldn't put Humpty together again.
    
```

- ✓ **Hướng dẫn sử dụng:**
 - Nhập tên tập tin cần đọc => đọc và in ra nội dung như trên.
- ✓ **Tóm tắt yêu cầu**
 - **Nhập:**
 - Tên tập tin
 - **Xuất:**
 - Nội dung tập tin
- ✓ **Hướng dẫn**
 - Trong project Python_co_ban, tạo package **Bai11**
 - Trong package Bai11, tạo một module có tên là **xu_ly_tap_tin.py**
 - Trong xu_ly_tap_tin.py, xây dựng phương thức **read_file(filename)** trả về nội dung tập tin
 - Trong package Bai11, tạo một module có tên là **mo_doc_tap_tin.py**
 - Cho người dùng nhập tên tập tin
 - Gọi phương thức read_file(filename) để xem kết quả

11.2. Mở - đọc – thống kê - đóng file

- ✓ **Yêu cầu: Viết chương trình mở - đọc – thống kê nội dung tập tin như sau:**

```

Nhập tên tập tin:
HumptyDumpty.txt
Content of file:
Humpty Dumpty sat on a wall,
Humpty Dumpty had a great fall.
All the king's horses and all the king's men
Couldn't put Humpty together again.
-----Report: Lines/ Words/ Chars-----
Lines: 4 , Words: 26 , Chars: 141
    
```

- ✓ **Hướng dẫn sử dụng:**
 - Nhập tên tập tin => Hiển thị nội dung tập tin, số dòng, số từ, số ký tự trong tập tin.
- ✓ **Tóm tắt yêu cầu**
 - **Nhập:**
 - Tên tập tin
 - **Xuất:**
 - Nội dung tập tin
 - Số dòng, số từ, số ký tự
- ✓ **Hướng dẫn**
 - Trong **xu_ly_tap_tin.py**, xây dựng phương thức **read_report_file(filename)**: in kết quả là nội dung tập tin, thống kê số dòng, số từ, số ký tự
 - Trong package Bai11, tạo một module có tên là **mo_doc_thong_ke_tap_tin.py**
 - Cho người dùng nhập tên tập tin
 - Gọi phương thức read_report_file(filename) để xem kết quả

11.3. Mở - đọc – ghi file

- ✓ **Yêu cầu: Viết chương trình ghi nội dung vào tập tin như sau:**
 - Nhập tên tập tin và nội dung
 - Nếu chưa tồn tại tập tin: tạo tập tin và ghi nội dung vào
 - Nếu đã tồn tại tập tin: xóa nội dung cũ, ghi nội dung mới

```

Nhập tên tập tin:
Rain.txt
Nhập nội dung:
Rain rain, go away; Come again another day...
Đã ghi nội dung vào tập tin Rain.txt
Rain rain, go away; Come again another day...
    
```

- ✓ **Hướng dẫn sử dụng:**



- Nhập tên tập tin và nội dung => ghi nội dung vào tập tin. Hiển thị nội dung sau khi ghi.

✓ **Tóm tắt yêu cầu**

▪ **Nhập:**

- Tên tập tin
- Nội dung

▪ **Xuất:**

- Nội dung tập tin sau khi ghi

✓ **Hướng dẫn**

- Trong **xu_ly_tap_tin.py**, xây dựng phương thức **write_file(filename, content)**: thực hiện việc mở tập tin filename, ghi content, đóng tập tin
- Trong package Bai11, tạo một module có tên là **mo_ghi_tap_tin.py**
 - Cho người dùng nhập tên tập tin, nội dung
 - Gọi phương thức write_file(filename, content)
 - Gọi phương thức read_file(filename) để xem kết quả

11.4. Mở - đọc – ghi vào cuối file

✓ **Yêu cầu: Viết chương trình ghi nội dung vào tập tin như sau:**

- Nhập tên tập tin và nội dung
- Nếu chưa tồn tại tập tin: tạo tập tin và ghi nội dung vào
- Nếu đã tồn tại tập tin: ghi nội dung vào cuối tập tin, xuống dòng
- Hỏi người dùng có muốn tiếp tục ghi nữa hay không? Người dùng chọn 1: có, chọn 0: không
 - Nếu chọn 1: yêu cầu người dùng nhập nội dung => ghi nội dung vào cuối tập tin, xuống dòng
 - Nếu chọn 0: kết thúc chương trình

```

Nhập tên tập tin:
JohnnyJohnny.txt
Nhập nội dung:
Johnny Johnny
Bạn có muốn tiếp tục ghi nội dung vào file? 1: Có; 0: Không
1
Nhập nội dung:
Yes Papa
Bạn có muốn tiếp tục ghi nội dung vào file? 1: Có; 0: Không
1
Nhập nội dung:
Eating sugar
Bạn có muốn tiếp tục ghi nội dung vào file? 1: Có; 0: Không
1
Nhập nội dung:
No, Papa
Bạn có muốn tiếp tục ghi nội dung vào file? 1: Có; 0: Không
0
Đã ghi nội dung vào tập tin JohnnyJohnny.txt
Johnny Johnny
Yes Papa
Eating sugar
No, Papa
    
```

✓ **Tóm tắt yêu cầu**

▪ **Nhập:**

- Tên tập tin
- Lần lượt nhập các nội dung

▪ **Xuất:**

- Nội dung tập tin sau khi ghi

✓ **Hướng dẫn**

- Trong **xu_ly_tap_tin.py**, xây dựng phương thức **write_end_of_file(filename)**: thực hiện việc mở tập tin filename, liên tục ghi content vào cuối tập tin, đóng tập tin
- Trong package Bai11, tạo một module có tên là **mo_ghi_cuoi_tap_tin.py**
 - Cho người dùng nhập tên tập tin
 - Gọi phương thức write_end_of_file(filename)
 - Gọi phương thức read_file(filename) để xem kết quả

11.5. Mở - đọc - đóng file CSV

✓ **Yêu cầu: Viết chương trình mở và đọc nội dung tập tin CSV như sau:**

```

Nhập tên tập tin:
menu.csv
Nội dung tập tin:
['Monday', 'ham', 'biscuits', 'corn', 'spinach', 'apple pie']
['Tuesday', 'steak', 'rolls', 'yams', 'beets', 'crème brulee']
['Wednesday', 'fried chicken', 'biscuits', 'mashed potatoes', 'cole slaw', 'vanilla ice cream']
['Thursday', 'clam rolls', 'tartar sauce', 'french fries', 'ice tea', 'chocolate ice cream']
['Friday', 'meat loaf', 'biscuits', 'lima beans', 'garden salad', 'chocolate cake']
None
    
```

✓ **Hướng dẫn sử dụng:**

- Nhập tên tập tin csv cần đọc => đọc và in ra nội dung như trên.

✓ **Tóm tắt yêu cầu**

▪ **Nhập:**

- Tên tập tin csv

▪ **Xuất:**

- Nội dung tập tin

✓ **Hướng dẫn**

- Tạo package Bai11
- Trong package Bai11, tạo một module có tên là **xu_ly_tap_tin_csv.py**
 - Trong xu_ly_tap_tin_csv.py, xây dựng phương thức **read_file_csv(filename)** trả về nội dung tập tin.
- Trong package Bai11, tạo một module có tên là **mo_doc_tap_tin_csv.py**
 - Cho người dùng nhập tên tập tin
 - Gọi phương thức read_file_csv(filename) để xem kết quả

11.6. Mở - đọc – ghi danh sách vào cuối file csv

✓ **Yêu cầu: Viết chương trình ghi danh sách số điện thoại vào cuối file csv như sau:**

- Nhập tên tập tin csv (ví dụ: danhba.csv), danh sách số điện thoại (Tên – Số điện thoại)
- Ghi danh sách số điện thoại vào tập tin

```

Nhập tên tập tin:
dienthoai.csv
name      fone
Jonny     0989 753951
Lucy      0903 123456
Jack      0913 753951
Johnny Lee      0913 753852
Peter Son      0989 753951
Johnnathan     0903 123456
    
```

✓ **Tóm tắt yêu cầu**



- **Nhập:**

- Tên tập tin csv
- Danh sách số điện thoại

- **Xuất:**

- Nội dung tập tin sau khi ghi

- ✓ **Hướng dẫn**

- Trong **xu_ly_tap_tin_csv.py**, xây dựng phương thức **write_csv_file(filename, listContent)**: thực hiện việc mở tập tin filename, ghi listContent vào tập tin, đóng tập tin
- Trong package Bai11, tạo một module có tên là **mo_ghi_tap_tin_csv.py**
 - Cho người dùng nhập tên tập tin, danh bạ điện thoại
 - Gọi phương thức write_csv_file(filename, listContent)
 - Gọi phương thức read_csv_file(filename) để xem kết quả