Bài 11: File I/O

11.1. Mở - đọc file

Viết chương trình mở và đọc nội dung tập tin.  
- Người dùng nhập tên tập tin cần đọc.  
- Chương trình sẽ đọc và in ra nội dung của tập tin vừa nhập.

'''

Created on October 24, 2019

@author: Trung Tâm Tin Học - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP.HCM

'''

# Xây dựng phương thức đọc nội dung tập tin

def read\_file(filename):

filename = input('Nhập tên tập tin:\n')

print('\nNội dung tập tin:')

print(read\_file(filename))

# In kết quả

'''

Nhập tên tập tin:

Johny.txt

Nội dung tập tin:

Johny, Johny

Yes, Papa?

Eating sugar?

No, papa!

Telling lies?

No, papa!

Open your mouth

Ha, ha, ha!

'''

﻿Dưới đây là file txt

Johny, Johny

Yes, Papa?

Eating sugar?

No, papa!

Telling lies?

No, papa!

Open your mouth

Ha, ha, ha!

Johny, Johny

Yes, Papa?

Eating sugar?

No, papa!

Telling lies?

No, papa!

Open your mouth

Ha, ha, ha!

11.2. Mở - đọc – thống kê (Số dòng, số từ, số ký tự) file

Viết chương trình mở - đọc – thống kê nội dung tập tin.  
- Người dùng nhập tên tập tin.  
- Chương trình sẽ hiển thị nội dung tập tin, và thống kê số dòng, số từ, số ký tự trong tập tin.

'''

Created on October 24, 2019

@author: Trung Tâm Tin Học - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP.HCM

'''

# Xây dựng phương thức đọc và thống kê nội dung tập tin

def read\_report\_file(filename):

file\_in = open(filename,'r')

print('\nNội dung tập tin: ')

count\_lines = 0

count\_words = 0

count\_chars = 0

str = ''

# Học viên viết code để thống kê (số dòng, số từ, số ký tự)

file\_in.close()

print(str)

print("\n----- Thống kê: Số dòng/ Số từ/ Số ký tự -----")

print('Lines:', count\_lines, ', Words:', count\_words, ', Chars:', count\_chars)

filename = input('Nhập tên tập tin:\n')

read\_report\_file(filename)

# In kết quả

'''

Nhập tên tập tin:

Hope.txt

Nội dung tập tin:

I hoped that he would love me,

And he has kissed my mouth,

But I am like a stricken bird

That cannot reach the south.

For though I know he loves me,

To-night my heart is sad;

His kiss was not so wonderful

As all the dreams I had.

----- Thống kê: Số dòng/ Số từ/ Số ký tự -----

Lines: 8 , Words: 49 , Chars: 232

'''

Dưới đây là file Hope.txt

﻿I hoped that he would love me,

And he has kissed my mouth,

But I am like a stricken bird

That cannot reach the south.

For though I know he loves me,

To-night my heart is sad;

His kiss was not so wonderful

As all the dreams I had.

11.3. Mở - đọc – ghi file

Viết chương trình ghi nội dung vào tập tin.  
- Người dùng nhập tên tập tin và nội dung của tập tin  
- Chương trình sẽ thực hiện:  
+ 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  
  
---------------------------------  
Nội dung tập tin <if.txt>  
If water were kisses, I'd send you the sea  
If leaves were hugs, I'd send you a tree  
If nite was love ,I'd send you the stars  
But I can't send u my heart cause that where you are.  
---------------------------------

'''

Created on October 24, 2019

@author: Trung Tâm Tin Học - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP.HCM

'''

# Phương thức ghi nội dung vào tập tin

def write\_file(filename, content):

# Phương thức đọc nội dung tập tin

def read\_file(filename):

filename = input('Nhập tên tập tin:\n')

content = input('\nNhập nội dung:\n')

write\_file(filename, content)

print('\nNội dung tập tin:\n ', read\_file(filename))

11.4. Mở - đọc – ghi vào cuối file

Viết chương trình ghi nội dung vào tập tin.  
- Người dùng nhập tên tập tin và nội dung tập tin.  
- Chương trình sẽ thực hiện:  
+ 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 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  
  
-----------------------  
Nội dung bài thơ Qua Đèo Ngang (Bà Huyện Thanh Quan):  
Bước tới Đèo Ngang, bóng xế tà,  
Cỏ cây chen đá, lá chen hoa.  
Lom khom dưới núi, tiều vài chú  
Lác đác bên sông, chợ mấy nhà.  
Nhớ nước đau lòng, con quốc quốc,  
Thương nhà mỏi miệng, cái gia gia.  
Dừng chân đứng lại trời, non, nước,  
Một mảnh tình riêng, ta với ta.  
-----------------------

'''

Created on October 24, 2019

@author: Trung Tâm Tin Học - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP.HCM

'''

# Học viên xây dựng phương thức ghi nội dung vào cuối tập tin

def write\_to\_end\_of\_file(filename):

# Phương thức đọc nội dung tập tin

def read\_file(filename):

f = open(filename,'r', encoding='utf-8')

str = f.read()

f.close()

return str

filename = input('Nhập tên tập tin:\n')

write\_to\_end\_of\_file(filename)

print('\nNội dung tập tin sau khi ghi: ')

print(read\_file(filename))

# In kết quả

'''

Nhập tên tập tin:

QuaDeoNgang.txt

Nhập nội dung:

Bước tới Đèo Ngang, bóng xế tà,

Bạn có muốn tiếp tục ghi nội dung vào file? 1: Có; 0: Không

1

Nhập nội dung:

Cỏ cây chen đá, lá chen hoa.

Bạn có muốn tiếp tục ghi nội dung vào file? 1: Có; 0: Không

1

Nhập nội dung:

Lom khom dưới núi, tiều vài chú

Bạn có muốn tiếp tục ghi nội dung vào file? 1: Có; 0: Không

1

Nhập nội dung:

Lác đác bên sông, chợ mấy nhà.

Bạn có muốn tiếp tục ghi nội dung vào file? 1: Có; 0: Không

0

Đã ghi nội dung vào tập tin QuaDeoNgang.txt

Nội dung tập tin sau khi ghi:

Bước tới Đèo Ngang, bóng xế tà,

Cỏ cây chen đá, lá chen hoa.

Lom khom dưới núi, tiều vài chú

Lác đác bên sông, chợ mấy nhà.

'''

11.5. Mở - đọc – đóng file CSV

Viết chương trình mở và đọc nội dung tập tin CSV .  
- Người dùng nhập tên tập tin .csv cần đọc  
- Chương trình sẽ đọc và in ra nội dung tập tin.

'''

Created on October 24, 2019

@author: Trung Tâm Tin Học - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP.HCM

'''

import csv

# Học viên xây dựng phương thức đọc nội dung tập tin .CSV

def read\_csv\_file(filename):

filename = input('Nhập tên tập tin .csv:\n')

print('\nNội dung tập tin:')

print(read\_csv\_file(filename))

# In kết quả

'''

Nhập tên tập tin .csv:

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

'''

Dưới đây là file menu.csv

<https://drive.google.com/file/d/1NgLxx4HLYXeisfN3u_jMSwF53M6LRlOp/view?usp=sharing>

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

Viết chương trình ghi danh sách số điện thoại vào cuối file csv như sau:  
- Người dùng nhập tên tập tin csv (ví dụ: danhba.csv), danh sách số điện thoại (Tên – Số điện thoại)  
- Chương trình sẽ ghi danh sách số điện thoại vào tập tin.

'''

Created on October 24, 2019

@author: Trung Tâm Tin Học - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP.HCM

'''

import csv

# Học viên xây dựng phương thức ghi nội dung vào tập tin .csv

def write\_csv\_file(filename, listContent):

# Học viên xây dựng phương thức đọc nội dung tập tin .csv

def read\_csv\_file\_column(filename):

filename = input('Nhập tên tập tin .csv:\n')

listContent = [['Johnny Lee', '0913 753852'], ['Peter Son', '0989 753951'], ['Johnnathan','0903 123456']]

write\_csv\_file(filename, listContent)

print('\nNội dung tập tin sau khi ghi: ')

read\_csv\_file\_column(filename)

# In kết quả

'''

Nhập tên tập tin .csv:

danhba.csv

Nội dung tập tin sau khi ghi:

Name Fone

Sarah 0989 788951

Daisy 0973 329496

Owthen 0773 700951

Lee 0383 900852

Johnny Lee 0913 753852

Peter Son 0989 753951

Johnnathan 0903 123456

'''

Dưới đây là file danhba.csv

<https://drive.google.com/file/d/1t-L0y3SFcHPgls3OIIYq1qp-a6SWhbGC/view?usp=sharing>

Ôn tập: Trong bài 11, chúng ta được học và làm việc với tập tin/ thư mục trong Python.  
  
Để ôn bài, chúng ta cùng làm bài tập trắc nghiệm sau:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdtA28EFjPFPfEJCxe4TKQYeYD0k8BgncmFQUO-Ppw9vyvuSQ/viewform?hr_submission=ChkIvZrx2r8BEhAIwfPvvvoEEgcImPPvvvoEEAE>