

[Python] 파이썬 기초 13 - 파이썬을 통한 파일 입출력 사용법 — 나무늘보의 개발 블로그

노트북: 첫 번째 노트북

만든 날짜: 2020-10-24 오후 7:20

URL: <https://continuous-development.tistory.com/73?category=736681>

Python

[Python] 파이썬 기초 13 - 파이썬을 통한 파일 입출력 사용법

2020. 8. 19. 00:48 수정 삭제 공개

파일 입출력

여기서는 예외처리 구문안에 파일 입출력을 넣어놨다.

텍스트 파일 입출력은 `open(file, mode)`를 통해 할 수 있다.

file부분에 file의 이름을 , mode에서는 여러 가지 mode(w - write / r - read / a - append / wb - write binary)를 사용한다.

```
ent.py × text file inout.py × builtins.py × exception.py × test123.py ×
'''
텍스트 파일 입출력
open(file = "절대경로/상대경로 ( "c:/" ) ", mode = "")
mode = r / w / a / wb(텍스트를 바이트)
'''

def fileWrite(fileName, mode):
    file = None
    try:
        if mode == 'w': # 만약 이부분에서 if else 가 안되면
            file = open(fileName, mode) # file open 이 안된다. 이상태에서 finally 에서 close
            file.write('Hello ~ , seop')
        elif mode == 'r':
            file = open(fileName, mode)
            line = file.read()
            print('result read -', line)
        else:
            file = open(fileName, mode)
            file.write('\nSeop append')

    except ValueError as ver:
        print("잘못된 mode 입니다.")
        print(str(ver))
    else:
        print("성공적인 function 을 수행하였습니다.")
    finally:
        if file is not None: # 그래서 이부분에서 file 이 None 인지 확인하고 None 이면
            file.close() # close 를 한다.
        print('close function')
```

위의 경우에는 함수로 만들어서 파일 입출력을 받게끔 했다. 아래에 보면 filename이라는 곳에 해당 파일명을 작성하고 mode에는 어떤 옵션을 사용할지를 정해 fileWrite라는 함수로 보내주었다.

이 두 가지 매개변수를 받은 함수는 첫 번째로 어떤 mode로 할지를 조건문을 통해 해당 로직으로 들어가게 된다.

file = open(fileName, mode)를 통해 파일에 대한 기능을 쓸 수 있는 변수를 만들어주고 그 후에 write / read 등을 통해 파일을 읽거나 쓰게 한다.

그리고 파일을 open 한 후에는 close를 해야 한다. 이 작업은 열려 있는 파일 객체를 닫아 주는 역할을 한다. 오류를 발생할 수 있기 때문이다.

```
heritance_caller.py × exception_caller.py × file_caller.py × hello.txt ×
from service.file.text_file_inout import *

# 파일을 읽어오는 방식은 read, write, appen 밖에 없다.
fileName = 'hello2.txt'
mode = 'a'
filewrite(fileName, mode)
|
```

with 사용 - with을 쓸 경우 close를 자동으로 해준다.

```
def withFile(fileName, mode):
    with open(fileName, mode) as file: # with 을 쓸 경우 close 가 자동으로된다.
        line = file.read()
        print(line)

def withMultiWriteFile(fileName, mode):
    with open(fileName, mode) as file: # close 가 자동으로된다.
        for text in range(3):
            inputMsg = input("문자열을 입력하세요 :")
            file.write('{}\n'.format(inputMsg))
```

```
withFile('hello.txt', 'r')
withMultiWriteFile('multiText.txt', 'w')
```

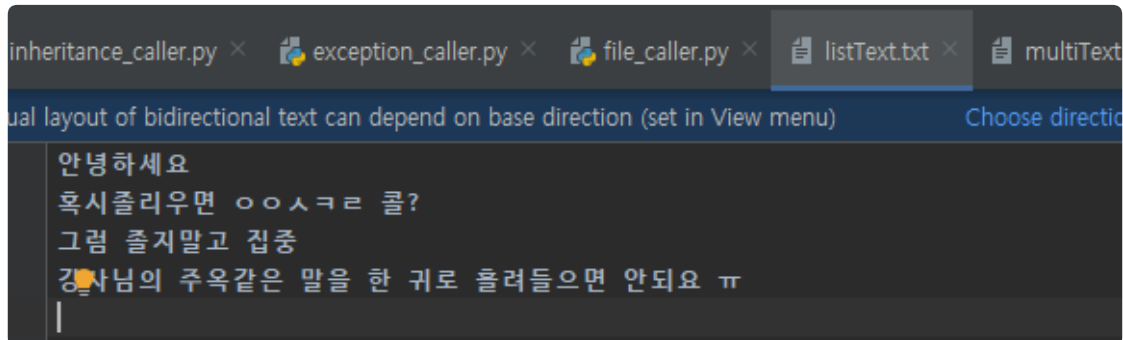
writelines - 한꺼번에 모든 줄을 쓸 수 있다.

```
def withListFile(fileName, mode, list): # list를 for문을 통해 꺼내서 넣는 방식과
    with open(fileName, mode, encoding='utf-8') as file:
        file.writelines(list) # writelines - 한꺼번에 모든 줄 쓰기
        # for text in list: 위와 같은 결과를 나타낸다.
        # file.write(text)
```

for문을 돌려 한 줄씩 쓰는 것과 같은 기능을 가진다.

```
lines = ['안녕하세요\n',
        '혹시줄리우면 ㅇㅇㅅㅋㄹ 쿨?\n',
        '그럼 즐지말고 집중\n',
        '강사님의 주옥같은 말을 한 귀로 흘려들으면 안되요 ㅠ \n']

withListFile('listText.txt', 'w', lines)
```



```
inheritance_caller.py × exception_caller.py × file_caller.py × listText.txt × multiText.py
ual layout of bidirectional text can depend on base direction (set in View menu) Choose direction
안녕하세요
혹시줄리우면 ㅇㅇㅅㅋㄹ 쿨?
그럼 즐지말고 집중
강사님의 주옥같은 말을 한 귀로 흘려들으면 안되요 ㅠ
```

while을 통해 파일을 한 줄씩 읽기

```
def withListReadFile(fileName, mode):
    with open(fileName, mode, encoding='utf-8') as file:
        line = None
        while line != '':
            line = file.readline() # 이렇게 한줄 씹 읽는데 기본적으로 개행과 \t가 들어간다.
            print(line.strip('\n')) # strip() 함수는 문자열의 양 끝에 존재하는 공백과 \n을 제거해준다.
```

for 문을 통해 한줄씩 읽기

```
def withListReadFile(fileName, mode):
    with open(fileName, mode, encoding='utf-8') as file:
        line = None
        # while line != '': # 가져올 문자열이 없을 때 까지 한다.
        #     line = file.readline() # 이렇게 한줄 씹 읽는데 기본적으로 개행과 \t가 들어간다.
        #     print(line.strip('\n')) # strip() 함수는 문자열의 양 끝에 존재하는 공백과 \n을 제거해준다.
        for line in file: # for 문으로 할때는 이렇게 해도 된다. 이렇게하면 자동으로 하나씩 읽어온다.
            print(line.strip('\n'))
```

```
withListReadFile('listText.txt', 'r')
# 이렇게 리턴된다.
# 안녕하세요
# 혹시줄리우면 ㅇㅇ스ㅋ르 쿨?
# 그럼 줄지말고 집중
# 감사님의 주옥같은 말을 한 귀로 흘려들으면 안되요 ㅠ
```

예제

```
# zipcode.txt 파일을 이용하는 문제입니다.
# input 함수를 이용하여 동 이름을 입력받아
# 입력 예시)
# 해당하는 동의 우편번호 전체를 출력하는 함수를 정의한다면?
# hint - 한줄씩 읽어서 tab 키로 분리하고
# hint - startswith() 함수를 이용하여 처리하면 됩니다.

def readFunction2():
    with open('./word/zipcode.txt', 'r', encoding='utf-8') as file:
        address = input("동을 입력하세요 : ")
        address_list = []
        for line in file:
            address_list.append(line.split('\t'))

        for i in range(0, len(address_list)):
            address_list[i] = address_list[i][0:len(address_list[i])-1]

        for i in range(0, len(address_list)):
            if address_list[i][3].split(' ')[0].startswith(address) >= 1:
                print(' '.join(address_list[i]))
```

다른 답

```
def readFunction3():
    try:
        dong = input("동을 입력하세요 :")
        f = open('./word/zipcode.txt', 'r', encoding='utf-8')
        line = f.readline()
        while line:
            addr = line.split(sep='\t')
            if addr[3].startswith(dong):
                print('['+addr[0]+' ', addr[1], addr[2], addr[3], addr[4])
            line = f.readline()
        except Exception as e:
            print('예외 발생: ', e)
        finally:
            f.close()
```

예제

```
# 문자열이 저장된 special_words.txt 파일에서
# 문자 'c' 가 포함된 단어를 각 줄에 출력하는 프로그램을 만들어보자
# 단어를 출력할 때는 등장한 순서대로 출력하며 , . 은 출력하지않는다.

def readFunction():
    with open('./word/special_words.txt', 'r') as file:
        line = file.read()
        print(line)
        split_line = line.split(' ')
        line_list = []
        for i in range(0, len(split_line)):
            if split_line[i].find('c') != -1 or split_line[i].find('C') != -1:
                split_line[i].strip('.')
                split_line[i].strip(',')
                line_list.append(split_line[i])
        print(line_list)
```

'Python' 카테고리의 다른 글

[python] BeautifulSoup를 통한 영화리뷰 scraping 하기

[Python] 파이썬 기초 14 - 아주 기초적인 pandas 사용법과 예제

[Python] 파이썬 기초 13 - 파이썬을 통한 파일 입출력 사용법

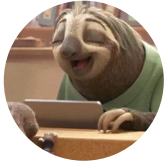
[Python] 파이썬 기초 12 - 예외처리

[Python] 파이썬 기초 11 - 객체의 4대 특성 (상속화, 캡슐화, 다형성, 추상화)

[Python] 파이썬 기초 10 - 클래스에 대한 정의와 사용법

python 입출력

파이썬 입출력



나무늘보스

혼자 끄적끄적하는 블로그 입니다.