

# Python Basic

파일 입출력(File I/O)

# 파일 열기 및 닫기

## ▶ 파일 열기 및 닫기

```
변수명 = open(파일 경로, 모드)  
변수명.close()
```

모드	설명
rt, rb	읽기. 파일이 없으면 예외 발생.
wt, wb	쓰기. 파일이 이미 있으면 덮어씀.
at, ab	기존 파일에 데이터 추가.
xt, xb	쓰기. 파일이 이미 있으면 실패.

- t: 텍스트 파일
- b: 바이너리 파일

# 파일 읽기 및 쓰기

## ▶ 파일 읽기 및 쓰기

```
변수명.read()  
변수명.write(문자열)
```

```
try:  
    f = open("test.txt", "wt")  
    txt = "Python\nis\nFun!"  
    f.write(txt)  
except FileNotFoundError as e:  
    print(e)  
finally:  
    f.close()
```

```
try:  
    f = open("test.txt", "rt")  
    txt = f.read()  
    print(txt)  
except FileNotFoundError as e:  
    print(e)  
finally:  
    f.close()
```

# 다양한 파일 읽기 함수

- ▶ `read(숫자)`
  - 숫자만큼의 길이만 읽는다.
- ▶ `readline()`
  - 한 줄만 읽는다.
- ▶ `readlines()`
  - 한 줄 씩 읽어서 리스트로 묶어서 반환한다.

- ▶ `tell()`
  - 현재 입출력 위치를 반환한다.
- ▶ `seek(위치, 기준)`
  - 입출력 위치를 변경한다.
  - 기준이 0이면 처음부터, 1이면 현재 위치부터, 2이면 끝부터.

```
try:
    f = open("test.txt", "rt")
    while True:
        txt = f.readline()
        if len(txt) == 0:
            break
        print("현재 위치:", f.tell(), "내용:", txt)
except FileNotFoundError as e:
    print(e)
finally:
    f.close()
```

## ▶ with 구문

- 연 파일을 자동으로 닫아주는 구문.

with open(파일 경로, 모드) as 변수명:  
처리할 문장

```
with open("test.txt", "rt") as f:  
    txt = f.read(1)  
    f.seek(7, 0)  
    txt += f.read(2)  
    f.seek(11, 0)  
    txt += f.read(2)  
  
print(txt)
```

## ▶ 파일 내 한글 작성 방법

- codecs 모듈의 open() 함수를 사용한다.

```
import codecs  
변수명 = codecs.open(파일명, 모드, encoding=인코딩)
```

```
import codecs  
  
utf8_file = codecs.open('utf8_text.txt', 'w', encoding='utf8')  
utf8_file.write("파이썬은 재밌어요")  
utf8_file.close()
```