

Unit 27.

Status	완료
담당자	
마감일	
완료일	@2022년 11월 28일

Unit 27. 파일 사용하기

- 파일에서 문자열을 읽고 쓰는 법과 파이썬 객체를 파일에 읽고 쓰는 방법 알아본다

27.1.1 파일에 문자열 쓰기

- 문자열을 쓸 때는 open 함수로 파일을 열어서 파일 객체(file object)를 얻은 뒤에 write 메서드를 사용합니다.
- 파일객체 = open(파일이름, 파일모드)
- 파일객체.write('문자열')
- 파일객체.close()

```
file = open('hello.txt', 'w') # hello.txt 파일을 쓰기 모드(w)로 열기. 파일 객체 반환
file.write('Hello, world!')   # 파일에 문자열 저장
file.close()                 # 파일 객체 닫기
```

27.1.2 파일에서 문자열 읽기

- 변수 = 파일객체.read()

```
file = open('hello.txt', 'r') # hello.txt 파일을 읽기 모드(r)로 열기. 파일 객체 반환
s = file.read()              # 파일에서 문자열 읽기
print(s)                     # Hello, world!
file.close()                 # 파일반 객체 닫기
```

27.1.3 자동으로 파일 개체 닫기

- with as를 사용하면 파일을 사용한뒤 자동으로 파일 객체를 닫아준다.

```
with open(파일이름, 파일모드) as 파일객체:
    코드
```

27.2.1 반복문으로 문자열 여러 줄을 파일에 쓰기

```
with open('hello.txt', 'w') as file: # hello.txt 파일을 쓰기 모드(w)로 열기
    for i in range(3):
        file.write('Hello, world! {0}\n'.format(i))
```

27.2.2 리스트에 들어있는 문자열을 파일에 쓰기

- 파일객체.writelines(문자열리스트)

```
lines = ['안녕하세요.\n', '파이썬\n', '코딩 도장입니다.\n']

with open('hello.txt', 'w') as file: # hello.txt 파일을 쓰기 모드(w)로 열기
    file.writelines(lines)
```

- writelines 리스트에 들어있는 문자열을 파일에 쓴다.
- 특히 writelines를 사용할 때는 반드시 리스트의 각 문자열 끝에 개행 문자 \n을 붙여주어야 합니다. 그렇지 않으면 문자열이 모두 한 줄로 붙어서 저장되므로 주의해야 한다

27.3 파이썬 객체를 파일에 저장하기, 가져오기

- 파이썬은 객체를 파일에 저장하는 pickle 모듈을 제공한다.
- 파이썬 객체를 파일에 저장하는 과정을 피클링(pickling)이라고 하고 파일에서 객체를 읽어오는 과정을 언피클링(unpickling)

27.3.1 파이썬 객체를 파일에 저장하기

- 피클링은 pickle 모듈의 dump 메서드를 사용한다.

```
import pickle

name = 'james'
age = 17
address = '서울시 서초구 반포동'
scores = {'korean': 90, 'english': 95, 'mathematics': 85, 'science': 82}

with open('james.p', 'wb') as file:    # james.p 파일을 바이너리 쓰기 모드(wb)로 열기
    pickle.dump(name, file)
    pickle.dump(age, file)
    pickle.dump(address, file)
    pickle.dump(scores, file)
```

27.3.2 파일에서 파이썬 객체 읽기

- 언피클링은 pickle 모듈의 load를 사용합니다. 그리고 언피클링을 할 때는 반드시 파일 모드를 바이너리 읽기 모드 'rb'로 지정해야 한다.

```
import pickle

with open('james.p', 'rb') as file:    # james.p 파일을 바이너리 읽기 모드(rb)로 열기
    name = pickle.load(file)
    age = pickle.load(file)
    address = pickle.load(file)
    scores = pickle.load(file)
    print(name)
    print(age)
    print(address)
    print(scores)
```