

파이썬 보충 Take 2

파일 및 폴더 관련 모듈

#01. 파일 및 폴더 관련 모듈 활용

모듈 참조하기

```
# 모듈 참조
import sys      # 현재 시스템의 정보를 제공하는 모듈
import os       # 운영체제의 기능에 접근할 수 있는 모듈
```

현재 운영체제 이름 조회

```
print(sys.platform)
```

경로 문자열 관련 기능

```
# 현재 폴더 내의 하위 항목들의 이름을 리스트로 리턴받음
# -> "./" 혹은 "." 은 현재 폴더라는 의미
# -> "../" 는 상위 폴더라는 의미"
ls = os.listdir('./')
print(ls)
```

```
# 특정 폴더나 파일이 존재하는지 확인 -> 상대경로일 경우 현재 소스파일 기준
k = os.path.exists('./hello')
print(k)
```

```
# 절대경로 확인 -> 존재하지 않더라도 경로값은 확인 가능.
print( os.path.abspath('./hello') )
```

폴더의 생성과 삭제

```
if os.path.exists('./hello') == False:
    # 없다면 생성
    os.mkdir('./hello')
    print('hello 폴더를 생성했습니다.')
else:
    # 있다면 삭제 --> 빈 폴더만 삭제가능
    os.rmdir('./hello')
    print('hello 폴더를 삭제했습니다.')
```

파일이나 폴더 검색

```
# 모듈 참조하기
import glob as gl
```

```
# 현재 폴더의 모든 하위 요소들 조회
ls = gl.glob('*')
print(ls)
```

```
# 현재 폴더에서 ".ipynb" 로 끝나는 모든 요소들 조회
ls = gl.glob('*.ipynb')
print(ls)
```

```
# 현재 폴더에서 "2"를 포함하는 파일 조회
ls = gl.glob('*2*')
print(ls)
```

폴더 트리 생성 및 삭제

```
import shutil # 파일, 폴더 관련 작업에 확장된 기능을 제공

# 현재 작업 위치에서 "python" 이라는 이름의 폴더가 없다면?
if os.path.exists('python') == False:
    # 순환적으로 폴더를 생성함 -> exist_ok=True 옵션은 이미 존재하더라도 에러 발생 안함
    os.makedirs('python/test/hello/world', exist_ok=True)
    print('python 폴더와 하위 폴더들을 생성 했습니다.')
```

```
# 그렇지 않다면?
else:
    # 비어있지 않은 폴더도 강제 삭제 -> 존재하지 않는 폴더인 경우 에러
    shutil.rmtree('python')
    print('python 폴더가 삭제되었습니다.')
```

폴더의 이동과 폴더 트리 복사

```
# 폴더의 이동
if os.path.exists('python'):
    shutil.move('python', '../created')
    print('python 폴더가 ../created 폴더로 이동되었습니다.')
```

```
# 폴더의 복사
if os.path.exists('../created'):
    shutil.copytree('../created', './copy')
    print('python 폴더가 copy로 복사되었습니다.')
```

파일의 복사 및 삭제 작업

```
# os모듈 내의 path 객체가 갖는 exists() 함수를 사용.
# -> "hello.txt"라는 파일이 존재하지 않는다면?
```

```
if os.path.exists('hello.txt') == False:
    # 테스트용 파일 생성
    with open("hello.txt", "w", encoding="utf-8") as f:
        f.write("Life is too short, you need python")
        print('hello.txt 파일을 생성했습니다.')

    # 생성한 파일을 복사함 -> 이미 존재할 경우 덮어쓰
    shutil.copy('hello.txt', 'world.txt')
    print('hello.txt가 world.txt로 복사되었습니다.')

# 그렇지 않다면?
# -> "hello.txt"라는 파일이 존재 한다면?
else:
    os.remove('hello.txt')
    print('hello.txt가 삭제되었습니다.')
    os.remove('world.txt')
    print('world.txt가 삭제되었습니다.')
```