

python

점프 투 파이썬

우제혁

08_01



Contents

파이썬

1. list
2. 집합 자료형.
3. 파일 읽고 쓰기.

01 LIST

1) 리스트 안에 리스트 인덱싱

a = [1, 2, 3, ['a', 'b', 'c'], 4, 5]

0 1 2 3 4 5
-6 -5 -4 -3 -2 -1
 0 1 2
 -3 -2 -1

```
>>> a = [1,2,3,['a','b','c'],4,5]
>>> a[-3][1]
'b'
```

a[-3][1]

a = [1, 2, 3, ['a', 'b', 'c', ['d', 'e']], 4, 5]

0 1 2 3 4 5
-6 -5 -4 -3 -2 -1
 0 1 2 3
 -4 -3 -2 -1
 0 1
 -2 -1

```
>>> a = [1,2,3,['a','b','c',['d','e']],4,5]
>>> a[-3][-1][0]
'd'
```

a[-3][-1][0]

01 LIST

2) 슬라이싱.

a = [1,2,3,4,5]

a[0:2]

```
>>> a = [1,2,3,4,5]
>>> a[0:2]
[1, 2]
```

a = [1,2,3,['a','b','c'],4,5]

a[2:5]

```
>>> a = [1,2,3,['a','b','c'],4,5]
>>> a[2:5]
[3, ['a', 'b', 'c'], 4]
```

a[3][:2]

```
>>> a = [1,2,3,['a','b','c'],4,5]
>>> a[3][:2]
['a', 'b']
```

01 LIST



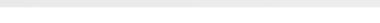
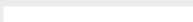
3) 정렬,추가

list.sort()

```
>>> list=[3,2,1,5]
>>> list
[3, 2, 1, 5]
>>> list.sort()
>>> list
[1, 2, 3, 5]
```

list.insert(주소에,넣을값)

```
>>> list
[1, 2, 3, 5]
>>> list.insert(3,4)
>>> list
[1, 2, 3, 4, 5]
```



01 LIST

+ 더하기 오류

a=[1,2,3]

'h'+a[1]

h2

```
>>> a=[1,2,3]
>>> h+a[1]
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshell#257>", line 1, in <module>
    h+a[1]
NameError: name 'h' is not defined
```

형 오류

'h'+str(a[1])

```
>>> 'h'+str(a[1])
'h2'
```

01 집합 자료형

- S1 = set([1,2,3])

```
>>> s1=set([1,2,3])  
>>> s1  
{1, 2, 3}
```

- S2 =set('hellllo')

```
>>> s2=set('hellllo')  
>>> s2  
{ 'e', 'l', 'h', 'o'}
```

중복 x
무작위

01 집합 자료형

- $S1 \& s2$ 교집합

```
>>> s1=set([1,2,3,4,5])  
>>> s2=set([4,5,6,7,8])  
>>> s1&s2  
{4, 5}
```

- $S1|s2$ 합집합

```
>>> s1|s2  
{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}
```


02 반복문

1) End활용.

```
>>> for i in range(2,10):  
    for j in range(1,10):  
        print(i*j,end=" ")  
    print('')
```

```
2 4 6 8 10 12 14 16 18  
3 6 9 12 15 18 21 24 27  
4 8 12 16 20 24 28 32 36  
5 10 15 20 25 30 35 40 45  
6 12 18 24 30 36 42 48 54  
7 14 21 28 35 42 49 56 63  
8 16 24 32 40 48 56 64 72  
9 18 27 36 45 54 63 72 81
```

End를 안쓰면 한줄에 하나씩
나온다

02 반복문

2) 한줄에 표현.

a[1,2,3,4]

result=[]

result = [num*3 for num in a]

```
>>> a=[1,2,3,4]
>>> result=[]
>>> result=[num*3 for num in a]
>>> result
[3, 6, 9, 12]
```

03 파일 읽고 쓰기

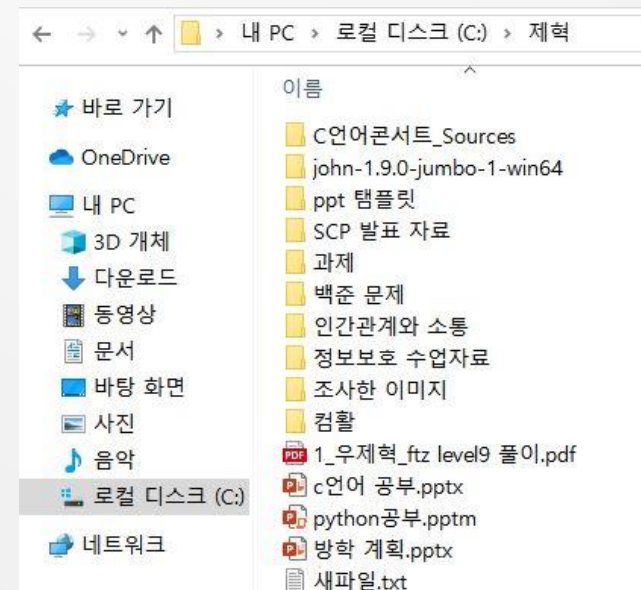
1) 파일 생성.

- `f=open("새파일.txt",'w')`
- `w`:쓰기
- `r`:읽기
- `a`:추가



```
test.py - C:/Users/user/Desktop/test.py (3.7.4)
File Edit Format Run Options Window Help
f=open("새파일.txt", 'w')
```

- 디렉터리 지정 가능
- `f=open("C:/제혁/새파일.txt",'w')`
- `f.close()`



03 파일 읽고 쓰기

2) 파일 내용 입력.

- `f=open("새파일.txt",'w')`
- `for i in range(1,11):`
 - `data = "%d번째 줄입니다" %i`
 - `f.write(data)`
- `f.close()`

test.py - C:/Users/user/Desktop/test.py (3.7.4)

File Edit Format Run Options Window Help

```
f=open("새파일.txt", 'w')
for i in range(1,11):
    data = "%d 번째 줄입니다\n" %i
    f.write(data)
f.close()
```

새파일.txt - 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

```
1 번째 줄입니다
2 번째 줄입니다
3 번째 줄입니다
4 번째 줄입니다
5 번째 줄입니다
6 번째 줄입니다
7 번째 줄입니다
8 번째 줄입니다
9 번째 줄입니다
10 번째 줄입니다
|
```

03 파일 읽고 쓰기

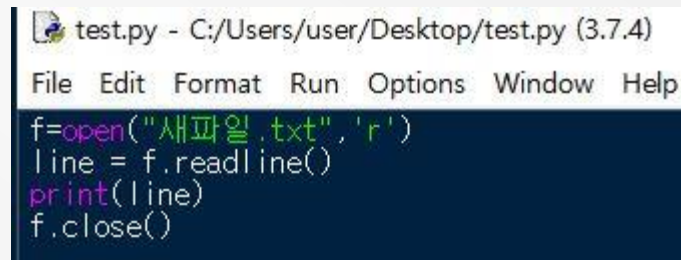
3) 파일 읽기

```
f = open("새파일.txt", 'r')
```

```
line = f.readline()
```

```
print(line)
```

```
f.close()
```



```
test.py - C:/Users/user/Desktop/test.py (3.7.4)  
File Edit Format Run Options Window Help  
f=open("새파일.txt", 'r')  
line = f.readline()  
print(line)  
f.close()
```

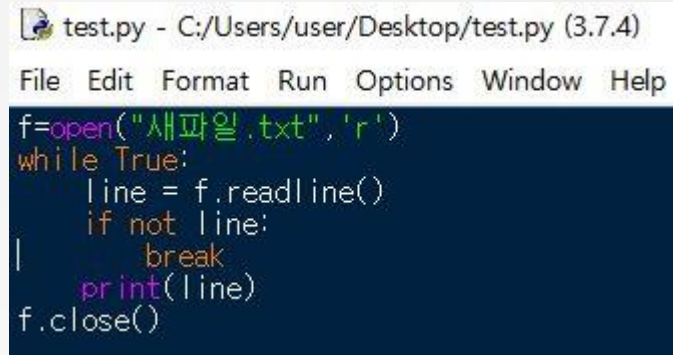


```
>>>  
===== RESTART: C:/Users/user/Desktop/test.py =====  
1 번째 줄입니다
```

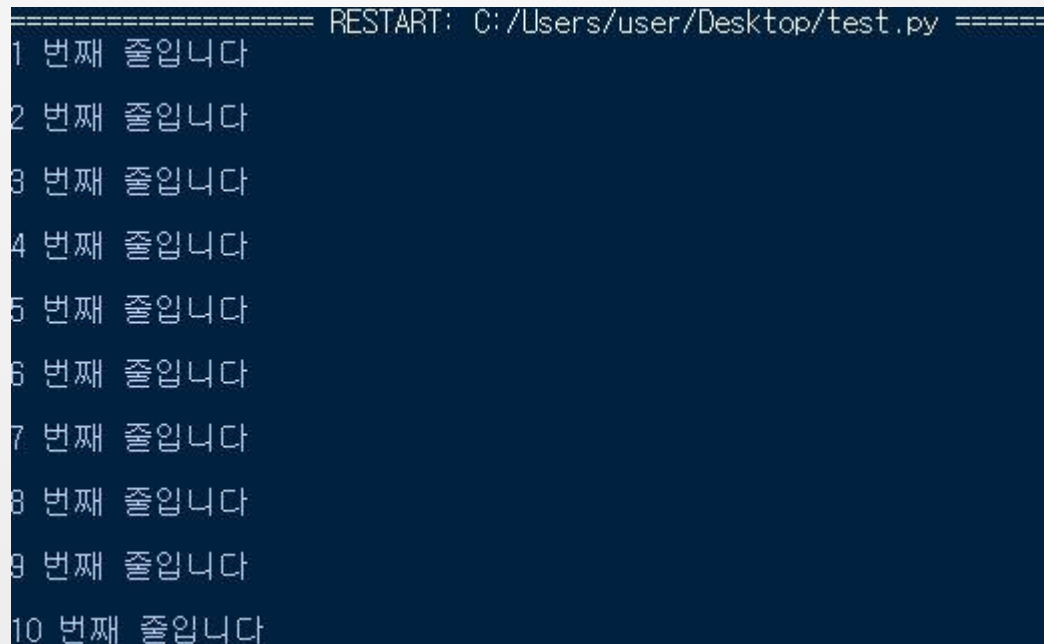
03 파일 읽고 쓰기

3) 파일 읽기

```
f = open("새파일.txt", 'r')
while True:
    line = f.readline()
    if not line:
        break
    print(line)
f.close()
```



```
test.py - C:/Users/user/Desktop/test.py (3.7.4)
File Edit Format Run Options Window Help
f=open("새파일.txt", 'r')
while True:
    line = f.readline()
    if not line:
        break
    print(line)
f.close()
```



```
===== RESTART: C:/Users/user/Desktop/test.py =====
1 번째 줄입니다
2 번째 줄입니다
3 번째 줄입니다
4 번째 줄입니다
5 번째 줄입니다
6 번째 줄입니다
7 번째 줄입니다
8 번째 줄입니다
9 번째 줄입니다
10 번째 줄입니다
```

03 파일 읽고 쓰기

3) 파일 읽기

```
f = open("새파일.txt", 'r')
lines = f.readlines()
for line in lines:
    print(line)
f.close()
```

```
f = open("새파일.txt", 'r')
line = f.read()
print(line)
f.close()
```

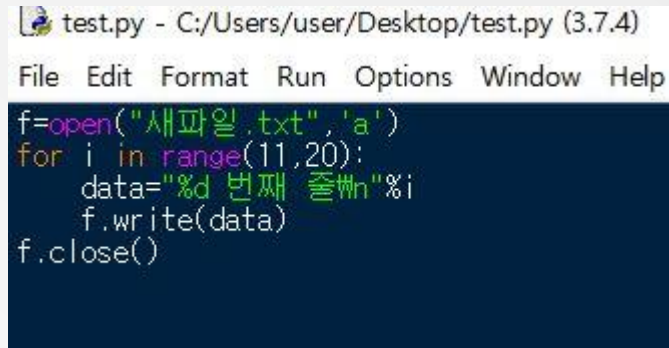
```
===== RESTART: C:/Users/user/Desktop/test.py =====
1 번째 줄입니다
2 번째 줄입니다
3 번째 줄입니다
4 번째 줄입니다
5 번째 줄입니다
6 번째 줄입니다
7 번째 줄입니다
8 번째 줄입니다
9 번째 줄입니다
10 번째 줄입니다
```

```
>>>
===== RESTART: C:/Users/user/Desktop/test.py =====
1 번째 줄입니다
2 번째 줄입니다
3 번째 줄입니다
4 번째 줄입니다
5 번째 줄입니다
6 번째 줄입니다
7 번째 줄입니다
8 번째 줄입니다
9 번째 줄입니다
10 번째 줄입니다
```

03 파일 읽고 쓰기

4) 파일 추가

```
f = open("새파일.txt", 'a')
for i in range(11, 20):
    data = "%d 번째 줄\n" % i
    f.write(data)
f.close()
```



test.py - C:/Users/user/Desktop/test.py (3.7.4)

File Edit Format Run Options Window Help

```
f=open("새파일.txt", 'a')
for i in range(11,20):
    data="%d 번째 줄\n"%i
    f.write(data)
f.close()
```



새파일.txt - 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

```
1 번째 줄입니다
2 번째 줄입니다
3 번째 줄입니다
4 번째 줄입니다
5 번째 줄입니다
6 번째 줄입니다
7 번째 줄입니다
8 번째 줄입니다
9 번째 줄입니다
10 번째 줄입니다
11 번째 줄입니다
12 번째 줄입니다
13 번째 줄입니다
14 번째 줄입니다
15 번째 줄입니다
16 번째 줄입니다
17 번째 줄입니다
18 번째 줄입니다
19 번째 줄입니다
```




THANK FOR WATCHING

Q&A