

2021년 2학기 Python기초 기말고사

학번 _____

이름 _____

■ 주어진 문제에 대한 python code를 작성하시오.

1. images.txt 파일에는 사진 파일의 이름과 확장자가 저장되어 있다. images.txt 파일의 자료를 data 변수에 리스트로 저장하시오.

```
1 data
['180828_EDF_002(2)_003_00010.jpg\n',
 '201608212057986994_1.jpg\n',
 '3_2.jpg\n',
 '3664949_5RF.jpg\n',
 '4.PNG\n',
 '5-Figure7-1.png\n',
```

2. 사진 파일명이 저장된 data 변수에서 파일 확장자(filename extension)만 추출하여 extension_list 변수에 저장하시오.

```
1 extension_list
['jpg',
 'jpg',
 'jpg',
 'jpg',
 'PNG',
 'png',
```

3. extension_list 변수에 저장된 확장자를 소문자로 변환하여 extension_lower 변수에 저장하시오. (반복문 또는 리스트 컴프리헨션(list comprehension) 이용)

```
1 extension_lower
['jpg',
 'jpg',
 'jpg',
 'jpg',
 'png',
 'png',
```

4. extension_lower 변수에서 확장자가 'jpg', 'png'인 자료의 개수를 구하시오.

```
### 확장자 개수 구하기
extension_type = ['jpg', 'png']
cnt_sum = 0
```

```
jpg : 23
png : 14
=====
전체 : 37
```

5. pandas package를 사용하여 images.csv 파일의 자료를 df 변수에 DataFrame으로 저장하시오.

```
1 df.head()
```

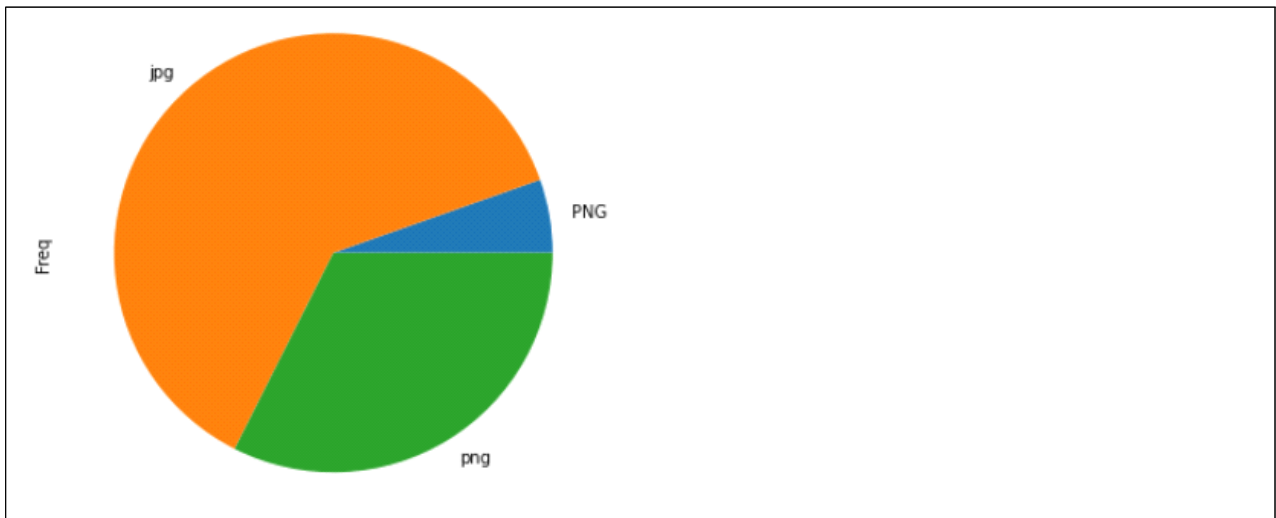
	name	extension
0	180828_EDF_002(2)_003_00010	jpg
1	201608212057986994_1	jpg
2	3_2	jpg
3	3664949_5RF	jpg
4	4	PNG

6. df 자료의 행과 열의 수를 rows, cols 변수에 저장하시오.

```
1 print("자료 :",rows, "\n변수 :", cols)
```

```
자료 : 37
변수 : 2
```

7. df의 extension에 대한 원그래프(pie chart)를 그리시오.



8. df의 extension 값이 'jpg'인 자료만 추출하여 df_jpg 변수에 DataFrame으로 저장하시오.

```
1 df_jpg.head()
```

	name	extension
0	180828_EDF_002(2)_003_00010	jpg
1	201608212057986994_1	jpg
2	3_2	jpg
3	3664949_5RF	jpg
6	54_0639	jpg

- 끝 -