

머신러닝

1주차 과제

명지대학교 경영정보학과 60211356 장유진 이한준 교수님

문제 1

데이터 프레임을 생성하시오.

```
import pandas as pd
[5]: df = pd.DataFrame([[2016, 2.8, '1.637M'],
            [2017, 3.1, '1.73M'],
            [2018, 3.0, '1.83M']], columns = ['year', 'GDP rate', 'GDP'])
[6]: df
[6]:
        year GDP rate
                        GDP
     0 2016
                   2.8 1.637M
     1 2017
                   3.1
                        1.73M
     2 2018
                       1.83M
                   3.0
```

문제 2

2017년부터의 자료만 출력하시오.

GDP rate의 합과 평균을 구할 것

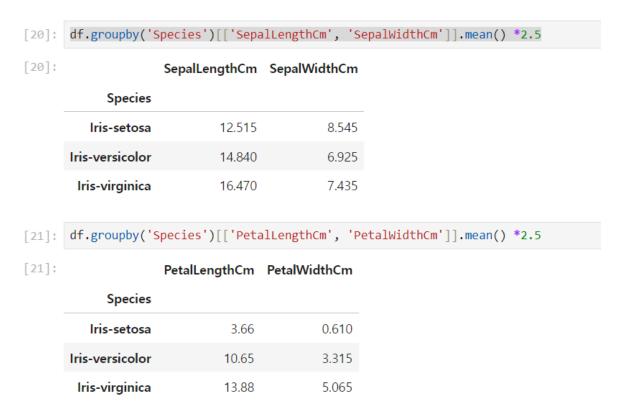
```
[13]: df['GDP rate'].sum()
[13]: 8.9
[14]: df['GDP rate'].mean()
[14]: 2.96666666666666667
```

문제 3
Kaggle 사이트에서 Iris.csv 파일을 다운로드 받아서 데이터프레임으로 가져오시오.

[10]:	<pre>df = pd.read_csv('data/iris.csv')</pre>						
[11]:	df						
[11]:		Id	SepalLengthCm	SepalWidthCm	PetalLengthCm	PetalWidthCm	Species
	0	1	5.1	3.5	1.4	0.2	Iris-setosa
	1	2	4.9	3.0	1.4	0.2	Iris-setosa
	2	3	4.7	3.2	1.3	0.2	Iris-setosa
	3	4	4.6	3.1	1.5	0.2	Iris-setosa
	4	5	5.0	3.6	1.4	0.2	Iris-setosa
	145	146	6.7	3.0	5.2	2.3	Iris-virginica
	146	147	6.3	2.5	5.0	1.9	Iris-virginica
	147	148	6.5	3.0	5.2	2.0	Iris-virginica
	148	149	6.2	3.4	5.4	2.3	Iris-virginica
	149	150	5.9	3.0	5.1	1.8	Iris-virginica

150 rows × 6 columns

Iris(붓꽃)의 종류(Setosa, Versicolor, virginica)를 평균 꽃잎(Petal) 너비(width)와 길이 (length), 꽃받침(Sepal)의 너비와 길이를 센티미터 값으로 바꾸시오. (기존 값은 inch라 가정. 1inch = 2.5cm으로 계산)



꽃잎과 꽃받침 각각의 너비와 길이에 대한 평균을 품종별로 구하시오.