

AI·X 머신러닝 과제

ICT융합 미디어전공

2021093581

임동희



5주차 과제

1

▶ `DF = pd.DataFrame(np.random.randn(6,4), index=dates, columns = ['A','B','C','D'])`
`DF.loc['20130102':'20130106',['C','D']]` → C,D 열 지정.

2013-01-01 이후의 행, 01-02 ~ 01-06 행 선택

결과)

문제에 제시된 빨간 부분은 C,D 열의, 2013-01-02 ~ 2013-01-06의 데이터 값이다. 따라서 C,D 열과 2013-01-02 후의 행을 선택 지정 해주면 왼쪽의 table과 같이 Data Frame (DF)에서 목표범위를 출력할 수 있다.

	A	B	C	D
2013-01-01	0.370435	-1.050255	-1.288945	1.020208
2013-01-02	-0.148293	0.029794	0.026026	-0.795184
2013-01-03	0.599241	0.600079	-1.314375	2.101309
2013-01-04	-0.021049	-0.280797	-2.692448	-0.316646
2013-01-05	0.327969	-2.415262	3.889575	0.584920
2013-01-06	-0.851687	0.927910	0.516239	0.175822

2

▶ `DF = pd.DataFrame(np.random.randn(6,4), index=dates, columns = ['A','B','C','D'])`
`DF[DF['C'] >= -1]` → 조건문 (DF 'C' 행이 -1 이상)을 적용시켜 DF를 출력.

결과)

(문제 1의 DF)

이상이므로 목표에 근접!

결과) DF에서 'C' 열만 -1 이상인 행만을 출력하려면 slice를 통해 조건문을 적용시켜 `C >= -1` 이 되도록 배열속적 행 지정으로 통해 C가 -1 미만인 행은 출력되지 않도록하면 된다.

< 2013-01-06의 C값이 -1 미만이었어서 2013-01-06 행이 출력되지 않은 모습.

	A	B	C	D
2013-01-01	1.583757	-2.452855	-0.526107	-0.110531
2013-01-02	0.249987	-0.996221	-0.200384	0.202058
2013-01-03	-0.432009	-0.520296	-0.118607	1.060912
2013-01-04	-1.820205	-0.090606	-0.806204	-0.116867
2013-01-05	-0.451783	0.080816	0.288583	1.919236

3 + 첨부파일에 Colab(.ipynb) 파일 첨부

▶ `import matplotlib.pyplot as plt`

`t = [0,1,2,3,4,5,6]`
`y = [1,4,5,8,9,5,3]`

`plt.figure(figsize=(10,6))`
`plt.plot(t,y,color='green', linestyle='dashed', marker='s', lw='6', markerfacecolor='red', markersize='15')`
`plt.xlim(-1,8)`
`plt.ylim(0,10)`
`plt.show()`

기본 설정으로 출력된 그래프와 문제에 제시된 그래프의 x,y 범위 값이 같아 x (-1~8), y (0~10) 각각 x,y축 범위를 따로 지정 해주어야 한다.

문제에 제시된 선 색 지정

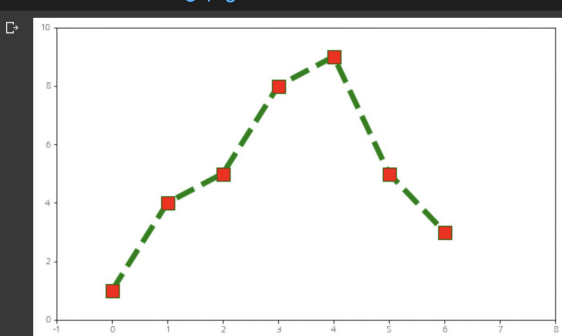
선형 지정

마커 모양 지정

선 굵기 지정

마커 색 지정

마커 크기 지정



제시된 문제 속 그래프와 같은 그래프가 결과물로서 출력됨을 알 수 있다.