

7. Python

7.1 데이터 시각화 – Matplotlib

- Python 2D 플로팅 라이브러리
- 플랫폼에 독립적인 대화형 환경을 제공하며 고품질의 그림을 생성할 수 있게 한다.
- Python 스크립트, Python 및 IPython 셸, jupyter 노트북, 웹 응용 프로그램 서버에 사용

7.2 데이터 시각화 – 그래프 객체

- Figure 객체 : Matplotlib에서 그래프를 그리기 위한 객체, Figure를 plt.subplots()으로 분할하여 그래프를 그리는 방식
- subplot() 함수는 figure 객체에 서브 플롯 추가
- subplots() 함수는 figure 객체에 서브 플롯 집합 추가

7.3. 데이터 시각화 - pyplot 함수

함수	내용
plot()	주어진 x, y 값을 선(lines)과 점(markers)로 표시함.
pandas.DataFrame.plot()	데이터프레임 객체를 이용하여 그래프를 쉽게 시각화 함
scatter()	산점도 그래프를 표현
bar()	수직막대 그래프
bath()	수평 막대 그래프
axhline()	수평선 그래프
axvline()	수직선 그래프
hist()	히스토그램을 그려주며 히스토그램 값과 함께 반환
boxplot(), violineplot()	사분위수 그래프와 바이올린 그래프는 구간별 데이터의 분포 확인

7.4 데이터 시각화 – 축과 눈금

함수	내용
set()	그래프의 제목과 축의 제목, 눈금, 눈금 레이블 설정
set_xlim(), set_ylim()	각각 X, Y축의 범위를 설정
set_xlabel(), set_ylabel()	X, Y 축의 레이블 설정
set_xticks, set_yticks()	눈금 위치를 리스트 형식으로 지정
set_xticklabels(), set_yticklabels()	눈금위 레이블을 리스트 형식으로 지정
spines	그래프의 박스 경계를 설정
grid(True)	눈금선을 보여줌