**과제-1: 타이타닉 생존자 데이터 탐색**

2023. 9. 25

1. 수업시간에 강의자료와 함께 배포한 "titanic.csv" 파일을 DataFrame “df”로 저장한 후 아래 데이터 탐색과 시각화에 대한 솔루션 코드와 계산 결과를 jupyter notebook파일로 제출하시오.
2. Jupyter notebook에서 한글을 출력하기 위해서 아래 코드를 실행해한 후 관련 명령을 실행한다.
   * import matplotlib.pyplot as plt
   * plt.rc('font', family='Malgun Gothic')
3. 과제-1은 10월6일(금요일)까지 강의실 홈 4주차 과제-1로 제출

* **과제 내용**

1. **DataFrame 데이터 탐색**
2. 생존자 중 몇 명인지 계산하세요.
3. 항구 "S"에서 탑승한 승객 수를 계산하세요.
4. 남성 승객 수를 계산하세요.
5. 3등실에 탑승하고 지불한 요금이 40.000 미만인 승객 수를 계산하세요.
6. 승객 ID가 674인 승객의 이름을 찾아보세요.
7. 승객들의 평균 나이를 계산하세요.
8. 생존자와 사망자의 수를 각각 계산하세요.
9. 남성과 여성 승객 수를 계산하세요.
10. 각 성별에 따른 생존자와 사망자의 수를 계산하세요.[DataFrame. groupby() 함수 이용]
11. 각 등급별로 생존한 사람과 사망한 사람의 평균 지불 요금을 계산하세요[(DataFrame.pivot\_table() 함수 이용)
12. **DataFrame 데이터 시각화**
13. 탑승자의 생존 여부에 대한 비율을 계산하고, 이 비율을 막대 그래프로 시각화.
14. 나이 열의 분포를 20개의 구간(bin)으로 나누어 히스토그램으로 시각화
15. 나이와 요금 간의 산점도 시각화
16. 객실 등급(Pclass)별로 생존자와 사망자 수를 막대그래프로 시각화.