

상관 분석 과제

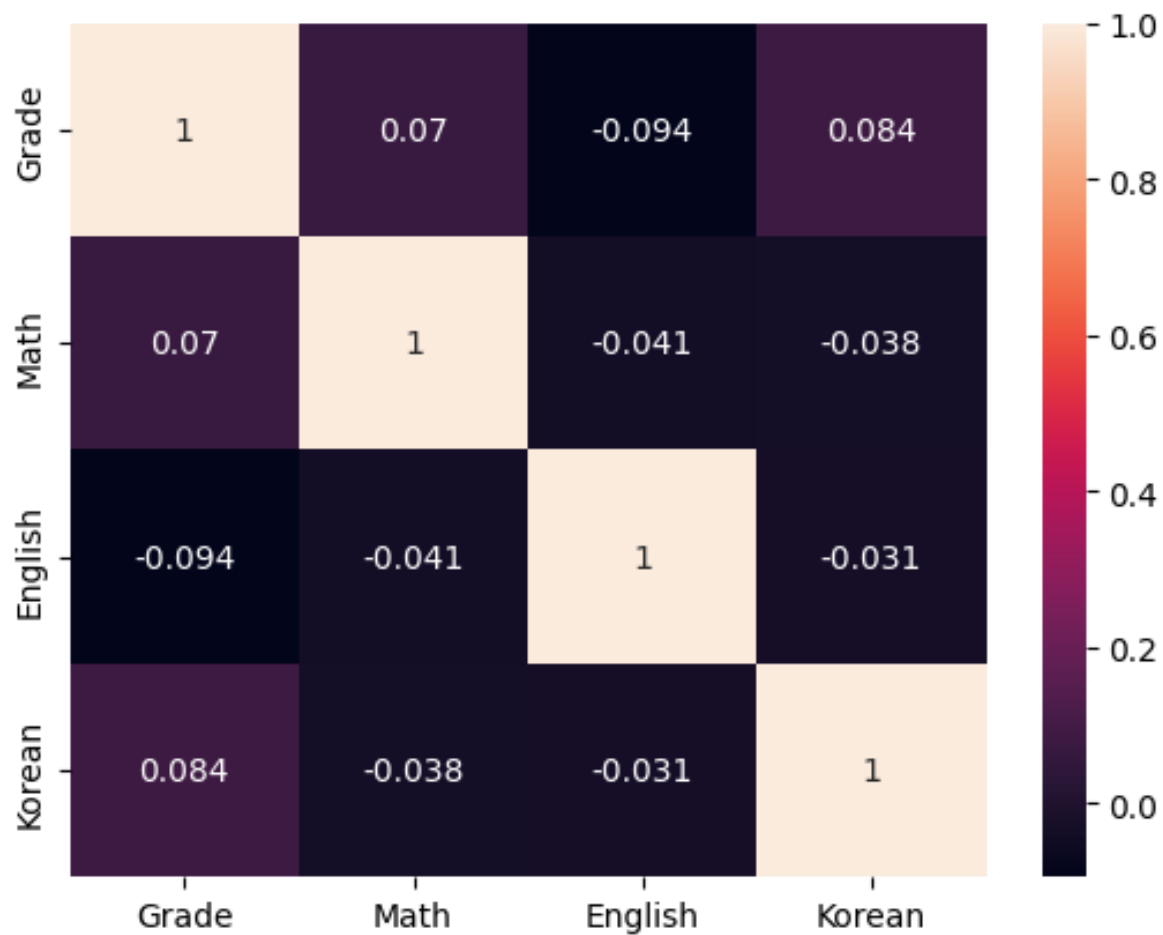
1. 먼저 가상의 데이터를 생성해보겠습니다. 이 데이터는 1학년부터 3학년까지의 학생들의 수학, 영어, 국어 점수를 나타내며, 각 학년당 100명씩의 학생이 있다고 가정합니다.
2. CSV 파일로 저장 ex) student_scores.csv

	Grade	Math	English	Korean
0	1	74.967142	73.368040	84.083863
1	1	68.617357	75.518552	63.934016
2	1	76.476885	85.978349	85.435271
3	1	85.230299	84.882962	91.267654
4	1	67.658466	79.832787	79.961219
..
295	3	63.070904	75.919869	82.784519
296	3	78.995999	77.841001	72.994583
297	3	73.072995	72.169890	76.760564
298	3	78.128621	76.445654	89.478108
299	3	76.296288	83.018404	65.196772

[300 rows x 4 columns]

상관 분석 과제

3. 상관 관계 분석 - 히트맵 출력



상관 분석 과제

4. 과목별로 성적 분포와 통계치를 분석 판다스의 describe() 함수를 사용

```
count    300.000000
mean      69.944514
std       9.841937
min       37.587327
25%       63.167541
50%       70.592195
75%       76.266577
max       108.527315
Name: Math, dtype: float64
count    300.000000
mean      79.828080
std       7.692943
min       60.226844
25%       74.364759
50%       79.849883
75%       84.930700
max       104.631046
Name: English, dtype: float64
count    300.000000
mean      75.986329
std       11.960118
min       42.637360
25%       68.142297
50%       75.512886
75%       83.537635
max       106.588585
Name: Korean, dtype: float64
```

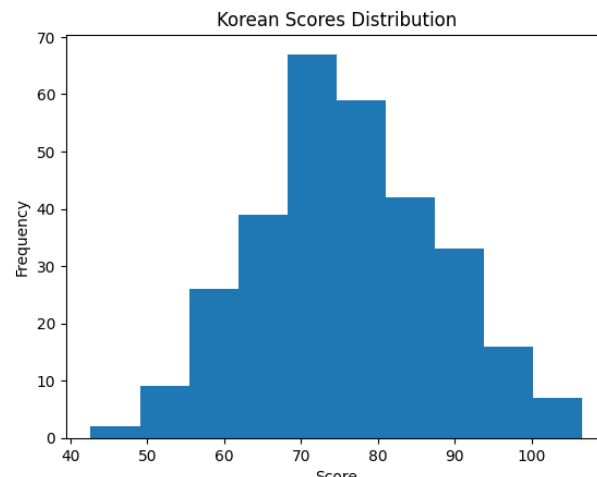
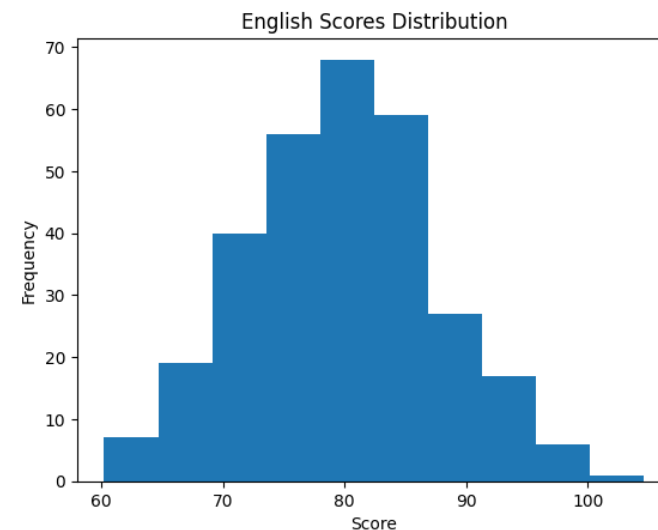
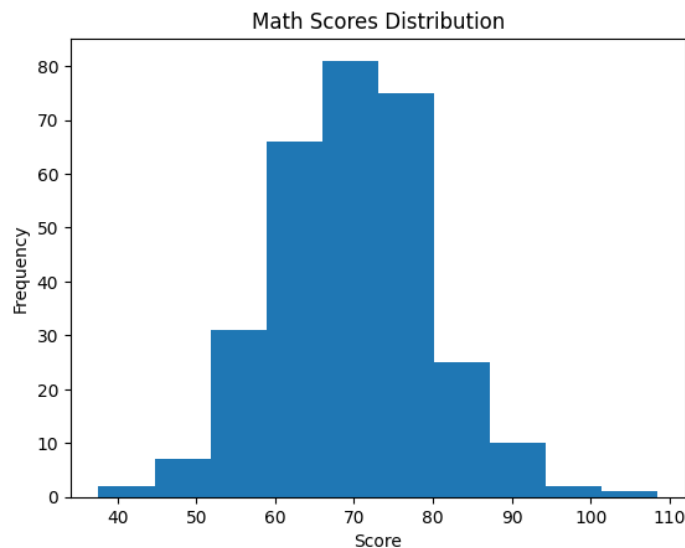
상관 분석 과제

5. 과목별로 성적 분포와 통계치를 분석 시각화

```

count    300.000000
mean     69.944514
std      9.841937
min      37.587327
25%     63.167541
50%     70.592195
75%     76.266577
max     108.527315
Name: Math, dtype: float64
count    300.000000
mean     79.828080
std      7.692943
min      60.226844
25%     74.364759
50%     79.849883
75%     84.930700
max     104.631046
Name: English, dtype: float64
count    300.000000
mean     75.986329
std     11.960118
min      42.637360
25%     68.142297
50%     75.512886
75%     83.537635
max     106.588585
Name: Korean, dtype: float64

```



상관 분석 과제

- 제출 방식 : 한글 워드 작성 후 pdf 파일 제출
 - 결과물 사진
 - 상관 관계 분석 - 히트맵 출력 결과 해석
 - 과목별로 성적 분포와 통계치를 분석 시각화 그래프 별 결과 해석

제출 기간 : 다음날 수업 9시 수업 진행 전까지

다음날 수업에서 같이 진행 할 예정 !!