

| 데이터 마이닝 및 실습 - 4주차 실습



명지대학교
MYONGJI UNIVERSITY

과제 제출 유의사항

- 이번주 과제는 .py 로 제출 바랍니다. (.ipynb 제외 차후 그림 그릴때 사용 예정)
- 파일에 모든 과제가 다 들어갈 수 있도록 한개 파일로(comment 로 구분 필요)
- 문제1 배점 : 20 점
- 함수구현 : 4점
- 1.1번~1.4번 : 각 4점

문제1

아래는 1~100 까지의 랜덤 정수 값을 10x4 개를 만들어 numpy 타입의 score 변수에 넣는 문장이야. 첫번째 학생 (랜덤값이므로 각자마다 다른 결과가 나올 수 있음)

```
import numpy as np
Score = np.random.randint(100, size=(10, 4))
```

위의 문장을 이용하여 함수로 구분하여 다음을 풀어라. 점수는 배열은 메인 함수에 두고 다 매개 변수로 넘기고 각 함수에서 print 하시오

Score 변수는 10 명의 학생의 국어(첫번째 열), 영어(두번째열), 수학(세번째열), 과학(네번째열)이라고 할 경우,

1. 맨 마지막 행에 각 과목의 평균을 구하여 11 x 4 행렬을 출력하시오
2. 점수 대신 90 이상은 'A', 80 이상 90미만은 'B', 70이상 80미만은 'C', 나머지는 70 미만은 'D'를 출력하되 if 를 사용하지 말고 수업시간에 배운 내용으로 변경하여라 (10x4 행렬 출력)
3. 각 학생의 과목별 점수에서 각 과목의 평균 값을 뺀 점수를 출력하시오. (10x4 행렬 출력)
4. 1번 문제에 총합 점수에 대한 열을 하나 만들어서 5번째 열에 넣어라 (11 x 5 행렬 출력)
5. 4번 문제에 이어 맨 마지막 행에 각 학생의 국어, 영어, 수학, 과학의 평균값을 구하여 6번째 열에 출력하여라 (11 x 6 행렬 출력)

국어영어수학과학

국어 영어 수학 과학

				총합	평균
국어평균	영어평균	수학평균	과학평균	총합	총평균