

Week 7

실습 내용



1

Exercise 1

여러분들은 학생들의 기말고사 성적을 관리하는 업무를 맡았습니다.
주어진 기말고사 점수 CSV 파일을 활용하여 아래의 업무를 수행하세요.

*파일명: score_1.csv

역사 과목의 경우 과락 대상 과목입니다.

- * 역사 과목이 60점 미만인 경우 과락이 되어 모든 시험 점수가 무효입니다.
- * 역사 과목이 60점 미만인 학생의 데이터를 삭제하세요
- * 해당 조건에 맞는 index를 찾고 drop method를 이용하여 접근하는 것을 추천합니다.

위 작업을 완료한 후에 '과락 반영 점수표'를 출력하세요.

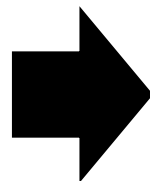


1

Exercise 1 – 출력 예시

> 원본 점수표

	이름	문학	수학	역사	과학
0	김민수	65	95	75	87
1	나은비	95	80	70	70
2	박은혁	80	90	70	50
3	박상민	65	75	85	95
4	백소연	30	55	30	40
5	소재경	90	100	95	100
6	이용희	85	85	75	80
7	임경호	95	85	65	100
8	정다운	55	65	55	85
9	진용하	65	65	65	75
10	최수빈	100	100	95	100
11	하지원	50	50	60	90



과락 반영 점수표

	이름	문학	수학	역사	과학
0	김민수	65	95	75	87
1	나은비	95	80	70	70
2	박은혁	80	90	70	50
3	박상민	65	75	85	95
5	소재경	90	100	95	100
6	이용희	85	85	75	80
7	임경호	95	85	65	100
9	진용하	65	65	65	75
10	최수빈	100	100	95	100
11	하지원	50	50	60	90



2

Exercise 2

학교에 전학생이 전학을 왔습니다.

전학 온 학생들은 추가적인 시험에 응시하여 새로운 점수표가 추가되었습니다.

* 파일명: socre_2_add.csv

Exercise 1에서 수행한 업무에 대한 정답 점수표는 아래의 파일에 수록되어 있습니다.

* 파일명: score_2.csv

(1) Exercise 1의 정답 점수표 (score_2.csv) 및 전학생의 시험 점수표 (score_2_add.csv)를 병합하세요.

(2) 다음으로, 각 학생들의 4가지 과목 (문학, 수학, 역사, 과학)의 평균 점수를 얻어, 점수표의 마지막 열에 추가하세요.



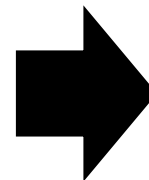
2

Exercise 2 – 출력 예시

> 과락 반영 점수표					
	이름	문학	수학	역사	과학
0	김민수	65	95	75	87
1	나은비	95	80	70	70
2	박은혁	80	90	70	50
3	박상민	65	75	85	95
4	소재경	90	100	95	100
5	이용희	85	85	75	80
6	임경호	95	85	65	100
7	진용하	65	65	65	75
8	최수빈	100	100	95	100
9	하지원	50	50	60	90



전학생 시험 점수표					
	이름	문학	수학	역사	과학
0	금요한	65	65	75	80
1	박누리	65	85	95	65
2	김복돌	100	100	100	100
3	추가영	95	95	95	95



최종 점수표						
	이름	문학	수학	역사	과학	평균
0	김민수	65	95	75	87	80.50
1	나은비	95	80	70	70	78.75
2	박은혁	80	90	70	50	72.50
3	박상민	65	75	85	95	80.00
4	소재경	90	100	95	100	96.25
5	이용희	85	85	75	80	81.25
6	임경호	95	85	65	100	86.25
7	진용하	65	65	65	75	67.50
8	최수빈	100	100	95	100	98.75
9	하지원	50	50	60	90	62.50
0	금요한	65	65	75	80	71.25
1	박누리	65	85	95	65	77.50
2	김복돌	100	100	100	100	100.00
3	추가영	95	95	95	95	95.00



3

Exercise 3

여러분이 정리해 보고한 데이터를 바탕으로 학점이 매겨졌습니다.

* 파일명: grades.csv

Exercise 2까지의 정답 데이터는 아래의 파일에 저장되어 있습니다.

* 파일명: score_3.csv

(1) 학점 데이터 (grades.csv) 오른쪽에 여러분이 정리한 점수 데이터를 (score_3.csv) 붙이세요.

* Merge를 이용하면 손쉽게 두 데이터를 붙여 정리할 수 있습니다.

(2) 여러분은 학점 별 평균 점수를 분석하는 업무를 맡았습니다.

* 행 index는 학점입니다 (제 1행: A, 제 2행: B, ...)

* 열 index는 과목 및 평균 항목입니다 (제 1열: 문학, 제 2열: 수학, ..., 제 5열: 평균).

* 제 1행, 제 1열에는 A 학점을 받은 학생들의 평균 문학 점수가 기재됩니다.



3

Exercise 3 – 출력 예시

```

> 학점이 기재된 점수표
  이름 학점  문학  수학  역사  과학  평균
0  김복돌  A   100  100  100  100  100.00
1  최수빈  A   100  100   95  100   98.75
2  소재경  A    90  100   95  100   96.25
3  추가영  A    95   95   95   95   95.00
4  임경호  B    95   85   65  100   86.25
5  이용희  B    85   85   75   80   81.25
6  김민수  B    65   95   75   87   80.50
7  박상민  B    65   75   85   95   80.00
8  나은비  B    95   80   70   70   78.75
9  박누리  B    65   85   95   65   77.50
10 박은혁  C    80   90   70   50   72.50
11 금요한  C    65   65   75   80   71.25
12 진용하  C    65   65   65   75   67.50
13 하지원  C    50   50   60   90   62.50
학점 별 평균 점수
      문학      수학      역사      과학      평균
학점
A   96.250000  98.750000  96.25  98.750000  97.500000
B   78.333333  84.166667  77.50  82.833333  80.708333
C   65.000000  67.500000  67.50  73.750000  68.437500

```

4

Exercise 4

여러분은 학생의 출석율과 학점의 연관성을 조사하는 업무를 맡았습니다.

학생의 출석율 데이터가 새롭게 주어졌습니다.

* 파일명: attend.csv

Exercise 3까지의 정답 데이터는 아래의 파일에 저장되어 있습니다.

* 파일명: score_4.csv

(1) 평균 점수 기준 상위 3명의 출석율, 그리고 평균 점수 기준 하위 3명의 출석율을 출력하세요.

* 이름, 그리고 출석율이 출력되도록 하세요.

(2) 출석율 기준 상위 3명의 평균 점수, 그리고 출석율 기준 하위 3명의 평균 점수를 출력하세요.

* 이름, 그리고 평균 점수가 출력되도록 하세요.



4

Exercise 4 – 출력 예시

> 평균 점수 상위 3명의 출석율

	이름	출석율
--	----	-----

0	김복돌	95
---	-----	----

1	최수빈	94
---	-----	----

2	소재경	85
---	-----	----

평균 점수 하위 3명의 출석율

	이름	출석율
--	----	-----

11	김요한	80
----	-----	----

12	진용하	55
----	-----	----

13	하지원	45
----	-----	----

출석율 상위 3명의 평균 점수

	이름	평균
--	----	----

3	추가영	95.00
---	-----	-------

0	김복돌	100.00
---	-----	--------

1	최수빈	98.75
---	-----	-------

출석율 하위 3명의 평균 점수

	이름	평균
--	----	----

9	박누리	77.5
---	-----	------

12	진용하	67.5
----	-----	------

13	하지원	62.5
----	-----	------

