

Week 5

Numpy

1

고유한 숫자 개수 세기

- 여러 개의 숫자가 한 줄에 주어집니다.
- 서로 같은 숫자가 여러 번 등장할 수도 있습니다.
- 몇 개의 고유한 숫자가 있는지 출력하세요.

입력

1 2 3



출력

3



1, 2, 3 3개

입력

1 3 3 3 3



출력

2



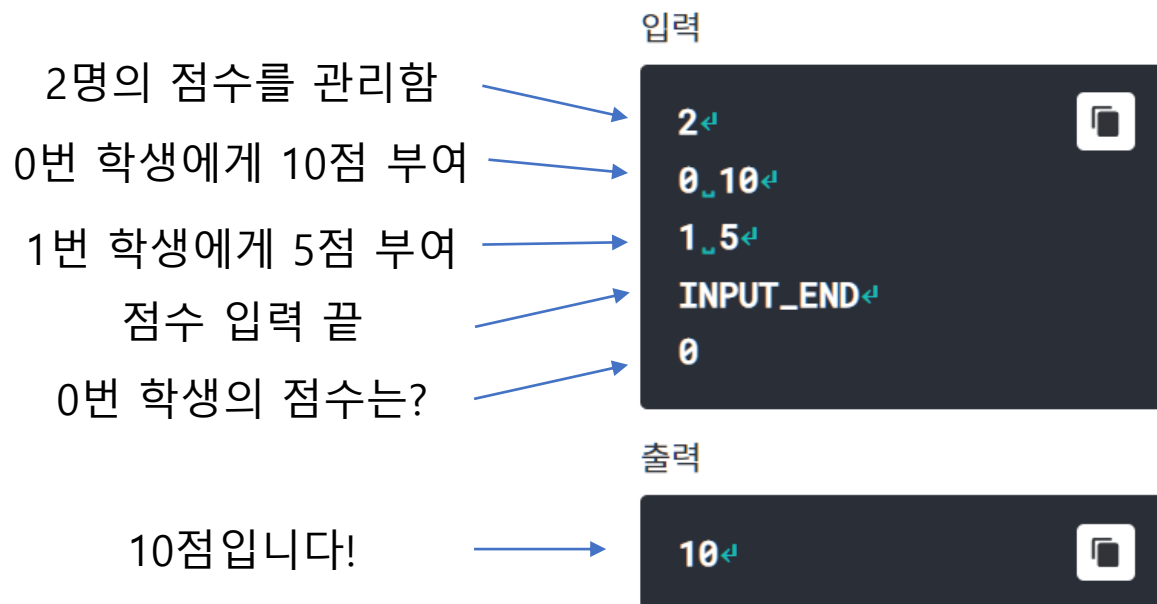
1, 3 2개

2

상/벌점 관리하기 (1)

자세한 문제 설명 / 입출력 방식은
구름 문제 페이지를 참고하세요.

- 학생들의 상/벌점을 관리하기로 했습니다.
- 학생 수가 주어진 후 매 줄 학생 번호와 점수 변동이 입력됩니다.

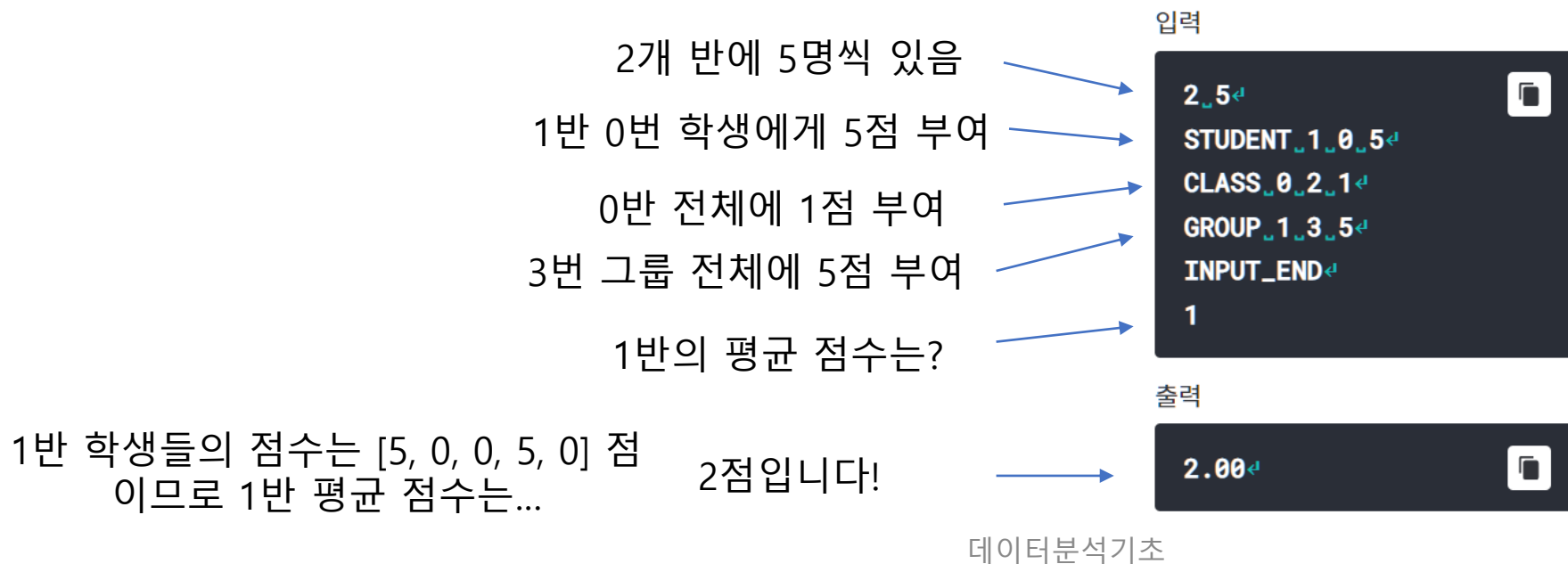


3

상/별점 관리하기 (2)

자세한 문제 설명 / 입출력 방식은
구름 문제 페이지를 참고하세요.

- 상/별점을 반 별로 관리해야 합니다.
- 체육대회 등의 행사에선 반 전체에 상점이 부여될 수 있습니다.
- 다른 반, 같은 번호의 학생들도 그룹활동을 한다고 합니다.



4

상/벌점 관리하기 (3)

자세한 문제 설명 / 입출력 방식은
구름 문제 페이지를 참고하세요.

- 학기 중 갑작스러운 학제 개편으로, 반의 개수가 바뀌었습니다!
- 학생들은 반-번호 순으로 새로운 반으로 나뉘게 됩니다.
- 학생들의 기존 상/벌점을 개편 이후에도 유지해야 합니다.

3개 반에 4명씩 있음
0반 전체에 10점 부여
반이 6개가 되었다!
(새로운) 1반 전체에 -5점 부여
1반의 평균 점수는?

1반 학생들의 점수는 [5, 5] 점이므로 1
반 평균 점수는...

5점입니다!

입력

```
3_4↵
CLASS_0_0_10↵
REFORM_6_6_6↵
CLASS_1_0_-5↵
INPUT_END↵
1
```

출력

```
5.00↵
```

데이터분석기초



String.split()

- Python의 문자열 클래스에 내장된 메소드입니다.
- 문자열을 주어진 구분자를 기준으로 잘라서 반환해줍니다.

```
input_string = "CLASS 0 1 42"  
print(input_string.split(" "))
```

```
프로세스가 시작되었습니다.(?  
> ['CLASS', '0', '1', '42']
```

```
input_string = "CLASS 0 1 42"  
method, cls_idx, stu_idx, score_delta = input_string.split(" ")  
print(method, cls_idx, stu_idx, score_delta)
```

```
프로세스가 시작되  
> CLASS 0 1 42
```

다차원 어레이

- 컴퓨터는 값을 1차원 상에서만 기억합니다.
- 따라서 다차원 배열을 나타내기 위해 긴 1차원 배열을 잘라서 봅니다.
- 배열의 모양을 바꾸고 싶을 때는 어떻게 해야 할까요?

예시: (3, 4) 배열

0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	10	11

은 컴퓨터 상에서 아래와 같이 저장됩니다.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

보는 방식을 바꾸면..

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11

짜잔!

위를 (2, 6) 배열로 바꿔서 보고 싶다면, 값은 그대로 두고, **보는 방식만** 바꾸면 됩니다.

이것이 Numpy의 Reshape입니다.