

Tính điểm trung bình

Các sinh viên phần mềm K1 đang phát triển website Online Classroom cho trường. Còn rất nhiều chức năng cần làm, em hãy giúp các bạn K1 hoàn thành chức năng: Tính điểm trung bình cho sinh viên khi biết điểm của các môn học.

Input

Dòng đầu tiên là số record điểm n ($1 \leq n \leq 10^5$)

n dòng tiếp theo gồm hai số nguyên là mã số sinh viên và mã môn học. Số thứ ba là số thực (Double) là điểm của môn học.

Output

Xuất ra danh sách sinh viên theo thứ tự điểm trung bình giảm dần, mỗi dòng gồm mã số sinh viên và điểm trung bình làm tròn 3 chữ số phần thập phân (*). Nếu hai sinh viên bằng điểm trung bình, xuất ra theo thứ tự tăng dần mã số sinh viên.

Example

Input:

```
12
1 1 5
1 2 7.5
2 1 8.0
2 2 7.0
3 1 10.0
4 2 7.0
4 3 4.5
3 2 3.0
5 1 6.5
5 2 4.5
6 1 10
6 2 5.5
```

Output:

```
6 7.75
2 7.5
3 6.5
1 6.25
4 5.75
5 5.5
```