Во время сессии студенты сдают 4 экзамена, за каждый из которых можно получить от 2 до 5 баллов. Студенты, получившие хотя бы одну «двойку», считаются не сдавшими сессию. Результаты сессии публикуются в виде рейтингового списка, в котором сначала указаны идентификационные номера студентов (ID), сдавших сессию, в порядке убывания среднего балла за сессию, а в случае равенства средних баллов — в порядке возрастания ID.

Задание 26.txt

Затем располагаются ID студентов, не сдавших сессию: сначала — получивших одну «двойку», затем — две «двойки», потом ID студентов с тремя «двойками» и, наконец, ID студентов, получивших по 2 балла за каждый из экзаменов. Если студенты имеют одинаковое количество «двоек», то их ID в рейтинге располагаются в порядке возрастания.

Повышенную стипендию получают студенты, занявшие в рейтинговом списке первые 25% мест, при условии отсутствия у них «двоек».

Гарантируется, что без «двоек» сессию сдали не менее 25% студентов.

Найдите ID студента, который занимает последнее место среди студентов с повышенной стипендией, а также ID первого в рейтинговом списке студента, который имеет более одной «двойки».

В ответе запишите два целых положительных числа: сначала ID студента, который занимает последнее место среди студентов с повышенной стипендией, затем ID первого в рейтинговом списке студента, который имеет более одной «двойки».

Входные данные

В первой строке входного файла находится число *N*, обозначающее количество студентов (целое положительное число, не превышающее 10 000). Каждая из следующих *N* строк содержит 5 чисел через пробел: ID студента (целое положительное число, не превышающее 100 000) и четыре оценки, полученные им за сессию. Гарантируется, что общее число студентов *N* кратно 4 и хотя бы один студент имеет более одной «двойки».

Во входном файле все ID различны.

Выходные данные

Два натуральных числа: искомые ID студентов в порядке, указанном в условии задачи.

Типовой пример организации данных во входном файле

8
4 4 4 4 4
7 5 5 5 2
10 3 4 4 5
1 4 4 4 3
6 3 5 5 3
2 2 2 2 2
13 2 2 2 3
3 3 3 3 3

При таких исходных данных рейтинговый список ID имеет вид: 4 6 10 1 3 7 13 2 Ответ: 6 13.

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

Ответ: