

## Задача 5. Киноакадемия

Имя входного файла: cinema.in  
Имя выходного файла: cinema.out  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 256 МБ

В финал конкурса Киноакадемии вышли  $n$  лучших кинофильмов 2014 года. В конкурсе награждаются фильмы в двух номинациях: лучшая режиссура и лучший сценарий. По правилам конкурса в каждой номинации должен быть награжден ровно один фильм, причём в разных номинациях — разные фильмы.

В ходе многочисленных опросов зрителей и кинокритиков удалось собрать данные, показывающие, какой уровень ликования вызовет победа каждого фильма в каждой из номинаций. Дотошные журналисты на этом не остановились и дополнительно выяснили, каким будет уровень ликования, если тот или иной фильм не выиграет ни в одной из номинаций.

Требуется написать программу, которая по результатам опросов определяет наибольший суммарный уровень ликования, которого можно добиться выбором фильмов для награждения в указанных номинациях.

### Формат входных данных

В первой строке входного файла задано целое число  $n$  — количество кинофильмов, участвующих в финале конкурса Киноакадемии. В следующих  $n$  строках содержатся по три целых числа  $a_i, b_i, c_i$  — уровень ликования, если  $i$ -й фильм не выиграет ни в одной из номинаций, уровень ликования, если этот фильм выиграет в номинации на лучшую режиссуру, и уровень ликования, если этот фильм выиграет в номинации на лучший сценарий.

### Формат выходных данных

Первая строка выходного файла должна содержать одно число — наибольший возможный суммарный уровень ликования. Вторая строка должна содержать два целых числа — номера фильмов-победителей в номинациях лучшая режиссура и лучший сценарий соответственно. Фильмы нумеруются натуральными числами от 1 до  $n$ . Если оптимальных способов выбора награждаемых фильмов несколько, можно вывести любой из них.

### Система оценки

Данная задача содержит три подзадачи. Для оценки каждой подзадачи используется своя группа тестов. Баллы за подзадачу начисляются только в том случае, если все тесты из этой группы пройдены.

#### Подзадача 1

$$2 \leq n \leq 100$$
$$1 \leq a_i, b_i, c_i \leq 10^5$$

Подзадача оценивается в 20 баллов.

#### Подзадача 2

$$2 \leq n \leq 2000$$
$$1 \leq a_i, b_i, c_i \leq 10^5$$

Подзадача оценивается в 25 баллов.

#### Подзадача 3

$$2 \leq n \leq 10^5$$
$$1 \leq a_i, b_i, c_i \leq 10^9$$

Подзадача оценивается в 55 баллов.

### Пример

cinema.in	cinema.out
3	17
3 6 9	2 3
1 5 7	
1 3 9	

### Пояснение к примеру

В приведенном примере наибольший суммарный уровень ликования равен  $3 + 5 + 9 = 17$ .