

Разноцветные повербанки

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2.5 секунд
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Участникам, использующим язык Python3, рекомендуется отправлять решения на проверку с использованием интерпретатора PyPy3.

Петр — большой любитель гаджетов. На день рождения друзья подарили ему n половинок повербанков; половинка под номером i имеет ёмкость a_i , мощность в режиме зарядки b_i и покрашена в цвет c_i .

Любые две половинки i и j можно соединить, получив один повербанк. Такой повербанк сможет зарядить телефон Петра ровно

$$C(i, j) = \left\lfloor \frac{a_i + a_j}{b_i + b_j} \right\rfloor$$

раз.

Петр ещё и эстет, поэтому соединять половинки одного цвета он отказывается. Помогите ему выбрать такую пару разноцветных половинок i и j , чтобы число зарядок $C(i, j)$ было максимальным. Если оптимальных пар несколько, выведите любую.

Формат входных данных

В первой строке задано целое число n ($2 \leq n \leq 10^5$) — количество половинок повербанков.

В следующих n строках заданы через пробел три числа a_i, b_i, c_i ($1 \leq a_i, b_i \leq 10^9, 1 \leq c_i \leq n$) — параметры i -й половинки повербанка.

Гарантируется, что среди половинок повербанков найдётся хотя бы одна пара с $c_i \neq c_j$.

Формат выходных данных

Выведите два числа i и j — номера половинок в оптимальной паре. Если оптимальных пар несколько, выведите любую.

Система оценки

В данной задаче 25 тестов, помимо тестов из условия, каждый из них оценивается в 4 балла.

Решения, корректно работающие при $n \leq 2000$, наберут не менее 24 баллов.

Дополнительно решения, корректно работающие, когда $a_i \leq 1000$, наберут не менее 36 баллов.

Дополнительно решения, корректно работающие, когда $c_i = i$, наберут не менее 20 баллов.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 10 2 1 20 3 2 5 100 1	1 2
4 1 1 1 1 1 2 1 1 3 100 1 2	1 4