

---

## Задача А. Парадокс с дробями

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Никита очень любит математические парадоксы. Недавно он заметил, что

$$\frac{2}{3} < \frac{1}{1}; \quad \frac{1}{2} < \frac{6}{11},$$

но при этом если у меньших дробей сложить числители и знаменатели и то же сделать с большими дробями, то получатся дроби

$$\frac{2+1}{3+2} = \frac{3}{5} \quad \text{и} \quad \frac{1+6}{1+11} = \frac{7}{12},$$

причем

$$\frac{3}{5} > \frac{7}{12}.$$

Тогда Никита выписал в ряд  $k$  дробей и хочет выбрать среди них четыре дроби, чтобы выполнялись неравенства

$$\frac{m_1}{n_1} \leq \frac{m_2}{n_2}; \quad \frac{m_3}{n_3} \leq \frac{m_4}{n_4},$$

а величина

$$\frac{m_1 + m_3}{n_1 + n_3} - \frac{m_2 + m_4}{n_2 + n_4}$$

была максимальна. Каждую из записанных дробей можно взять только в качестве одной из выбранных четырех. Помогите Никите решить эту сложную задачу.

### Формат входных данных

Первая строка ввода содержит число  $k$  — количество дробей, выписанных Никитой ( $4 \leq k \leq 2000$ ).

Следующие  $k$  строк содержат по два положительных целых числа: для каждой дроби задан ее числитель и знаменатель. Все заданные дроби являются несократимыми. Числитель и знаменатель каждой дроби не превышают 10 000.

### Формат выходных данных

Выведите четыре различных целых числа: номера дробей, которые следует выбрать в качестве  $\frac{m_1}{n_1}$ ,  $\frac{m_2}{n_2}$ ,  $\frac{m_3}{n_3}$  и  $\frac{m_4}{n_4}$ , соответственно. Дроби пронумерованы от 1 до  $n$  в том порядке, в котором они заданы во вводе. Если возможных оптимальных решений несколько, разрешается выдать любое из них.

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
4 1 1 1 2 2 3 6 11	2 4 3 1