

# Яндекс.Практикум, Python-разработчик: Спринт 15. Деревья.

## Н. Разность треш-индексов

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Выход	стандартный вывод или output.txt

Кондратий захотел выяснить  $k$ -ю минимальную разницу между значениями треш-индексов городов Трешландии. Под разницей элементов  $a$  и  $b$  понимаем  $|a - b|$ .

### Формат ввода

В первой строке записано  $n$  - число городов, для которых известно значение треш-индекса.

$n$  не превосходит 10000.

В следующей строке через пробел записаны  $n$  значений треш - индекса, каждое из которых не превосходит 1000000.

В последней строке задано число  $k$ . Оно находится в диапазоне от 1 до  $n * (n - 1) / 2$ .

### Формат вывода

Выведите  $k$ -ую минимальную разницу между парами значений треш - индексов.

#### Пример 1

Ввод	Выход
3 2 3 4 2	1

#### Пример 2

Ввод	Выход
3 1 3 1 1	0

#### Пример 3

Ввод	Выход
3 1 3 5 3	4