

## 19. Ближайший сосед

Имя входного файла: `standard input`  
Имя выходного файла: `standard output`  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

На плоскости задано множество  $S$ , состоящее из  $n$  точек. Далее поступает  $m$  точек-запросов, для каждого запроса  $q_i$  надо вывести ближайшую к нему в евклидовой метрике точку  $s \in S$ .

### Формат входного файла

На первой строчке входного файла записано число  $n$  — количество точек в множестве. На последующих  $n$  строчках через пробел записаны пары вещественных чисел  $(x_i, y_i)$ , задающие координаты точек  $s_i$  на плоскости.

На следующей строчке записано число  $m$  — количество запросов. На последующих  $m$  строчках через пробел записаны пары вещественных чисел  $(x_i, y_i)$ , задающие координаты точек  $q_i$  на плоскости.

### Формат выходного файла

В выходной файл выведите  $m$  точек — ближайшую для каждого запроса точку. Если ближайших точек несколько, выведите любую.

### Примеры

standard input	standard output
4	2 2
2 2	4 2
4 2	4 4
2 4	
4 4	
3	
3 3	
3 -100	
4 4	
standard input	standard output
3	0 2
0 2	1 2
1 2	
2 1	
2	
-20 1	
1 3	