

Полигональная цепь — упорядоченное множество отрезков, начало каждого следующего совпадает с предыдущим. Ваша задача — упростить полигональную цепь с помощью алгоритма Дугласа-Пеккера (*Douglas-Peucker*) так, чтобы расстояние от исходной цепи до получившейся было не больше ε .

На первой строке входного файла n — количество вершин полигональной цепи. На последующих n строчках записаны пары вещественных чисел (x_i, y_i) , задающие координаты вершин. В последней строке записано число ε .

На первой строке выходного файла выведите m — количество вершин в упрощенной полигональной цепи. На второй строке через пробел выведите m чисел — номера вершин, используемых в упрощенной полигональной цепи. Нумерация точек начинается с единицы и задаётся в порядке следования их координат во входном файле.

standard input	standard output
5	3
0 0	1 2 5
3 2	
5 4	
2 5	
0 8	
1.4142135	

Пояснение к примеру:

