

## Задача 4. Лесной пожар

Входной файл

fire.in

Выходной файл

fire.out

Ограничение по времени

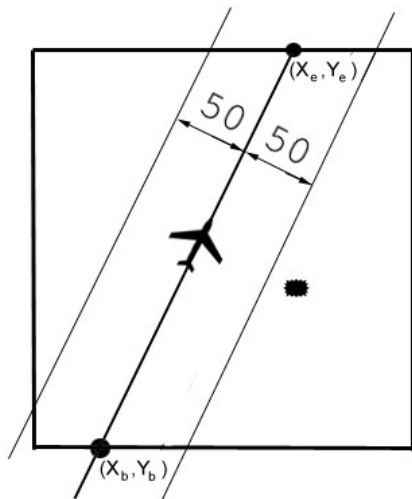
5 секунд на тест

Максимальная оценка

35 баллов

В МЧС поступило сообщение о возможном лесном пожаре в заданном квадрате тайги. Для поиска места возгорания было послано  $N$  самолетов. Однако ни один из экипажей пожар не обнаружил.

Известно, что с самолета видна полоса тайги, границы которой находятся на расстоянии 50 км справа и слева от той линии на поверхности Земли, над которой пролетает самолет (см. рисунок), причем точки, находящиеся на расстоянии ровно 50 км от этой линии, все еще видны. Донесение с каждого самолета содержало информацию о том, в каких двух различных точках  $(x_b, y_b)$  и  $(x_e, y_e)$  самолет входил в заданный квадрат и покидал его соответственно. Между этими точками самолет двигался строго по прямой.



**Требуется** написать программу, которая определит, действительно ли весь заданный квадрат тайги был просмотрен с самолетов. Если это не так, то программа должна находить координаты какой-нибудь точки, находящейся внутри или на границе квадрата и не попавшей ни в одну из просмотренных полос.

## Входные данные

Входной файл с именем *fire.in* состоит из  $N+2$  строк.

В первой строке записано натуральное число  $L$  – размер заданного квадрата тайги в километрах ( $0 < L \leq 1000$ ). Во второй строке – натуральное число  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ) – количество самолетов. В каждой из последующих  $N$  строк записано донесение с самолета – четыре вещественных координаты  $x_b, y_b, x_e, y_e$ . Координаты заданы в километрах. Стороны квадрата тайги параллельны осям координат, его левый нижний угол находится в точке с координатами  $(0, 0)$ , а правый верхний – в точке  $(L, L)$ .

## Выходные данные

Выходной файл с именем *fire.out* должен содержать одну строку. Если заданный квадрат был просмотрен полностью, то эта строка должна состоять из слова ОК, написанного заглавными латинскими буквами. В противном случае в этой строке должны быть записаны через пробел координаты  $x$  и  $y$  какой-либо точки, которая не попала ни в одну из просмотренных полос. Координаты нужно выводить в километрах с ошибкой не более одного метра\*).

## Пример входного файла

```
245
1
26.1 0 193.568 245
```

## Пример выходного файла для приведенного примера входного файла

```
155.123 100
```

## Примечание

Будут отдельно оцениваться решения, сделанные в предположении, что каждый самолет летел параллельно одной из сторон квадрата.

---

\*) В одном километре 1000 метров.