

ДЕВЕТА НАЦИОНАЛНА ЛАГЕР-ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА
Второ контролно състезание, група Y, 10-12 клас
25 септември 2008 г.

Задача 2. Зараза

В службата по защита от венерически болести постъпило съобщение за възможност за незаразено място в даден квадрат от територията на град Пленев. Известно е, че има N преносителя на заразни болести, както и че всеки от тях заразява цялата територия до 50 метра от себе си, включително на точно 50 метра. Всеки преносител на заразна болест навлиза в зададения квадрат в точка (x_b, y_b) и излиза от него в точка (x_e, y_e) . Той вече се е придвижил по цялата права, описана от тези две точки.

Спешно трябва да се напише програма, която намира във вътрешността или на границата на квадрата незаразена точка, в която може да се установи Специалната Преносима Инкубационна Надстройка или съобщава, че такава точка не съществува.

Стандартния вход се състои от $M+2$ реда. На първия ред се задава естественото число L - размер на зададения квадрат в метри ($0 < L \leq 1000$). На втория ред се задава числото N ($1 \leq N \leq 100$) - броя на заразно болните. Във всеки от следващите M реда се задават по четири реални числа в метри - x_b, y_b, x_e, y_e , описващи траекторията на всеки един от болните. Страните на квадрата са успоредни на координатните оси като неговия долен ляв ъгъл се намира в точката с координати $(0,0)$, а горния десен - в точката (L,L) .

На стандартния изход изведете един ред. Ако даденият квадрат е заразен изцяло, изведете "NO WAY" (без кавичките). В противен случай изведете координатите x и y (разделени с интервал), съответстващи на точка във или на границата на квадрата, останала незаразена. Координатите трябва да се изведат с грешка, не по-голяма от 10^{-9} .

Примерен вход:

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

Примерен изход:

```
155.123 100
```