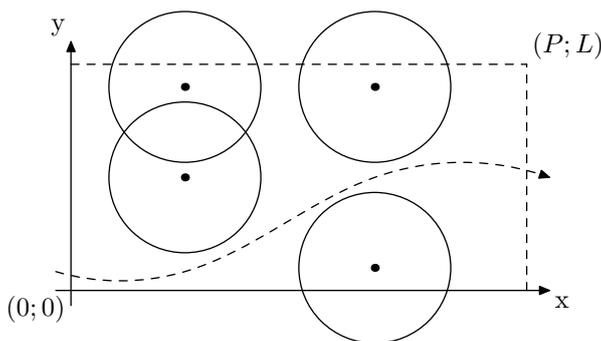


## 5. Заключённые (vang)

1 сек / 3 сек

50 очков

Группа заключенных планирует побег. Единственная дорога из тюрьмы проходит через каньон длиной  $P$  и шириной  $L$  метров. В каньоне расположились  $N$  стражников, каждый из которых стоит на своём месте и осматривает вокруг территорию радиусом ровно 100 метров. Чтобы сбежать незамеченными, заключенным необходимо пройти через каньон так, чтобы расстояние до ближайшего стражника всегда было строго больше 100 метров, как изображено на рисунке ниже.



Для того, чтобы расчистить путь к свободе, заключенным возможно придётся обезвредить некоторых стражников. Чтобы избежать ненужного насилия, они хотели бы обезвредить как можно меньшее их число. Напиши программу, которая поможет им найти это наименьшее число.

Можно предполагать, что заключенные могут обезвредить любых стражников на выбор (даже тех, которые находятся в поле зрения какого-нибудь другого стражника).

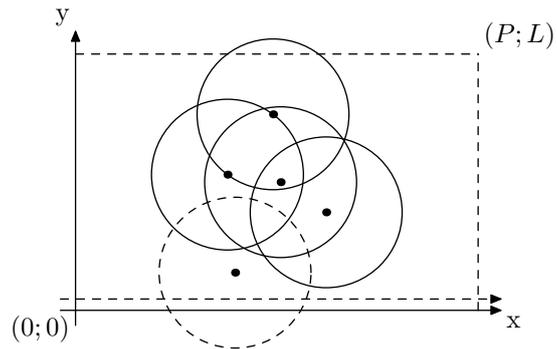
**Входные данные.** На первой строке текстового файла `vangsis.txt` даны три целых числа  $P$  ( $1 \leq P \leq 50\,000$ ),  $L$  ( $1 \leq L \leq 50\,000$ ) и  $N$  ( $1 \leq N \leq 250$ ). На каждой из следующих  $N$  строк даны два целых числа  $X_i$  и  $Y_i$  ( $0 \leq X_i \leq P$ ,  $0 \leq Y_i \leq L$ ) — координаты одного из стражников. Координаты юго-западного угла каньона —  $(0; 0)$ , а северо-восточного —  $(P; L)$ .

Заключенные могут зайти в каньон в любой точке вида  $(0; Y_s)$ , где  $0 \leq Y_s \leq L$ , а выйти из него в любой точке вида  $(P; Y_v)$ , где  $0 \leq Y_v \leq L$ , причем  $Y_s$  и  $Y_v$  не обязаны быть целыми числами.

**Выходные данные.** На единственной строке текстового файла `vangval.txt` необходимо вывести одно неотрицательное целое число — минимальное количество стражников, которых нужно обезвредить, чтобы пройти через каньон.

**Пример.**

<code>vangsis.txt</code>	<code>vangval.txt</code>
530 340 5	1
210 50	
330 130	
270 170	
200 180	
260 260	



**Оценивание.** В этой задаче тесты разделены на группы. Для того, чтобы получить полные очки за группу, решение должно найти точное количество требующих обезвреживания стражников во всех тестах. 20% очков получит решение, которое может корректно определить для каждого теста, только то, можно ли сбежать, не обезвредив ни одного стражника (ответ 0 означает, что можно; любое положительное число — что нет). Иначе, решение получает 0 очков за всю группу.