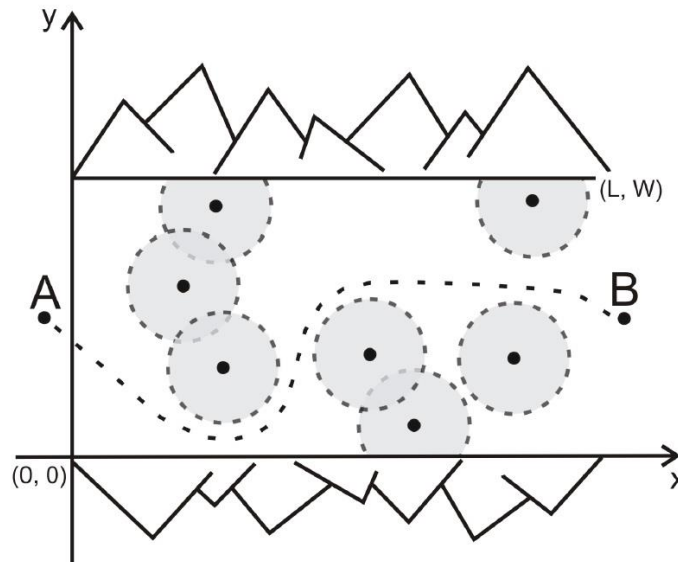


Школа София, 15-19 юни 2018 г.
Група С, Тренировъчно състезание, ден 3

Задача С1. Бягство

Група военнопленници планират бягство от строго охраняван затвор. Напускатки затвора, те трябва да се доберат до близкото село, където ги очаква спасителния отряд. Затворът **A** и селото **B** (виж Фиг. 1) са разделени от каньон, който е строго охраняван от войници, разположени в специално изградени караулни кули. Тези войници седят в караулките и рядко обхождат района. Обхватът на охрана на всяка караулка е ограничен в кръг с радиус 100 метра. Така, безопасното преминаване на каньона е възможно само, ако във всеки момент, дистанцията между бегълците и най-близката караулка е по-голяма от 100 метра.



Фиг. 1 Карта на каньона

Напишете програма **1am**, която въвежда данни за ширината и дължината на каньона, броя и координатите на всички караулки, разположени в каньона, и предполагайки, че караулките не променят местоположението си, първо определя дали затворниците могат да преминат през каньона незабелязано. Ако това е невъзможно, намира минималния брой караулки, които трябва да бъдат елиминирани, за да могат бегълците да преминат безопасно през каньона.

Вход:

Първият ред на стандартния вход съдържа три цели числа L , W и N - дължината и широчината на каньона в метри и броя на караулките. Всеки от следващите N реда съдържа двойка числа X_i и Y_i - координатите на i -тата караулка, разположена в каньона. Координатите са дадени в метри, като за начало на координатната система се счита югозападният ъгъл на каньона. Той има координати $(0, 0)$, а североизточният ъгъл на

Школа София, 15-19 юни 2018 г.
Група С, Тренировъчно състезание, ден 3

каньона има координати (L, W) , както се вижда на картата по - горе. Тъй като затворот се намира западно от каньона, а селото, където чака спасителния отряд, се намира източно от каньона, преминаването на каньона може да започне от точка с координати $(0, y_s)$ за всяко $0 \leq y_s \leq W$ и да завърши в точка с координати (L, y_e) за всяко $0 \leq y_e \leq W$. Координатите y_s и y_e могат да бъдат числа с плаваща запетая.

Изход:

На единствен ред на стандартния изход трябва да се отпечата едно цяло число - минималния брой караулки, които трябва да бъдат елиминирани, за да могат затворниците да минат през каньона безопасно. Ако те могат да избягат, без да елиминират нито една караулка, програмата трябва да отпечата 0 (нула).

Ограничения:

$$1 \leq W \leq 50,000$$

$$1 \leq L \leq 50,000$$

$$1 \leq N \leq 250$$

$$0 \leq X_i \leq L, \quad 0 \leq Y_i \leq W$$

Дадена караулка може да бъде премахната независимо от това, дали е видима от друга караулка или не е.

Пример:

Вход:
130 340 5
10 50
130 130
70 170
0 180
60 260

Изход:
1