

# Prelúdio de um Casamento Vermelho

Por Leandro Zatesko, UFFS  Brazil**Timelimit: 1**

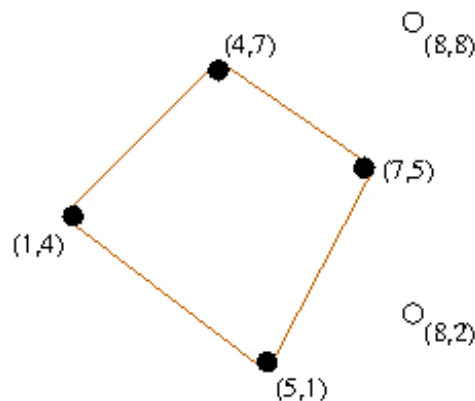
Poucos sabem que, na série de eventos que antecederam o sangrento Casamento Vermelho, Lorde Frey prometeu a Robb Stark uma parte do território das Terras Fluviais, além de uma mansão. As exatas palavras que Lorde Frey disse a Robb Stark, numa reunião nas Gêmeas, foram:

— Aqui está o mapa das Terras Fluviais e de todas as construções que existem nelas. Coloque um prego em cima da localidade onde você deseja que seja construída sua mansão. Escolha a localidade que quiser, desde que ela não fique em cima nem ao norte de uma construção já existente. Ainda, se a localidade que você escolher ficar na mesma latitude que outra construção, a outra construção deverá estar mais a leste que a sua localidade.

E assim procedeu Robb Stark. Lorde Frey, então, continuou:

— Pegue agora estes outros pregos e ponha-os em cima de construções já existentes, para que lhe pertençam também. Escolha as construções que quiser. Saiba que, após terminar, eu esticarei este elástico em volta de todo o mapa e o soltarei, de modo que o elástico seja parado pelos pregos. Todo o território no interior ou sobre a fronteira da região definida pelo elástico será seu. No entanto, não abuse de minha benevolência. Se a área do seu território exceder **B** metros quadrados, eu lhe cortarei fora a cabeça aqui mesmo.

Robb fez sua escolha de modo a possuir a maior área de terra possível mantendo sua cabeça, pelo menos por um tempo. Você é capaz de adivinhar qual área ele obteve?



## Entrada

A primeira linha da entrada consiste de dois inteiros, **N** e **B** ( $0 \leq N < 100$ ,  $1 \leq B \leq 10^3$ ), os quais representam respectivamente o número de construções já existentes no mapa e o limite para a área do território de Robb Stark estabelecido por Lorde Frey. A segunda linha consiste de dois inteiros, **X<sub>m</sub>** e **Y<sub>m</sub>** ( $0 \leq X_m, Y_m \leq 10^4$ ), os quais representam respectivamente a latitude e a longitude da localidade que Robb escolheu para a construção da mansão. Cada uma das **N** linhas seguintes é composta por dois inteiros **X** e **Y** ( $0 \leq X, Y \leq 10^4$ ), os quais representam respectivamente a latitude e a longitude de cada construção.

## Saída

Imprima uma linha contendo unicamente o valor exato da área da terra que Robb Stark recebeu, sem zeros desnecessários à esquerda ou à direita.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
5 19 5 1 4 7 1 4 8 2 7 5 8 8	18.5
5 10 0 0 1 0 3 0 3 3 2 5 0 3	9