

## SPOJ Brasil

Sair  
luishpmendes

minha conta

status  
submeter  
problemas  
search

classificação

notícias  
comments  
informações  
regras  
links

SPOJ  
2014-07-29  
23 : 28 : 32

Submeter

Minhas submissões

Todas submissões

Melhores

PS

PDF

Voltar

0

Lubię to!

Udostępnij

SPOJ Problem Set (obi)

11009. O mar não está para peixe

Problema: PESCA11

0

+1

Em um arquipélago no meio do Oceano Pacífico a economia é regida pela pesca, pois o peixe é o principal alimento disponível. Ultimamente, a população desse arquipélago tem aumentado drasticamente, o que levou a um grande aumento da pesca, e, conseqüentemente, a problemas.

Neste arquipélago, cada pescador vai diariamente ao alto mar com a intenção de conseguir trazer o maior número de peixes para o seu vilarejo. Com a expansão da pesca, os pescadores estão começando a jogar suas redes de pesca por cima das de outros pescadores. Com isso, os pescadores perdem, pois apenas o primeiro pescador pega os peixes da intersecção entre as redes.

A Associação dos Pescadores da ilha decidiu fazer um levantamento para descobrir quanto do mar está de fato sendo aproveitado, ou seja, qual a área do mar que está coberta por pelo menos uma rede de pesca.

Como há muitas intersecções entre as redes de pesca, é muito difícil para a associação calcular a área total da região coberta pelas redes. Por este motivo, eles pediram para que você escrevesse um programa para resolver este problema.

Como é muito difícil navegar pelo mar, os pescadores sempre jogam as redes de forma que as regiões cobertas por cada rede são sempre retângulos com lados paralelos aos eixos, se imaginarmos o mar como um plano cartesiano.

### Entrada

A primeira linha da entrada possui um inteiro  $N$  indicando o número de redes que foram lançadas. As próximas  $N$  linhas descrevem as regiões cobertas pelas redes: cada uma contém quatro inteiros  $X_i$  e  $X_f$ ,  $Y_i$  e  $Y_f$ . A região coberta pela rede em questão contém todo ponto  $(X, Y)$  tal que  $X_i \leq X \leq X_f$  e  $Y_i \leq Y \leq Y_f$ .

### Saída

A saída deve conter apenas uma linha contendo a área da região do mar realmente aproveitada pelos pescadores, ou seja, a área total da região do mar coberta por pelo menos uma rede de pesca.

### Restrições

- $1 \leq N \leq 100$
- $1 \leq X_i \leq X_f \leq 100$
- $1 \leq Y_i \leq Y_f \leq 100$

### Exemplos

#### Entrada

```
2
1 3 1 3
2 4 2 4
```

Saída Time for a new job?

7

#### Entrada

```
3
1 6 1 2
3 7 1 2
2 5 1 2
```

#### Saída

6

Adicionado por: Wanderley Guimarães  
Data: 2012-03-10  
Tempo limite: 1s  
Tamanho do fonte: 50000B  
Memory limit: 256MB  
Cluster: Pyramid (Intel Pentium III 733 MHz)  
Linguagem permitida: Todas exceto: CLOJ ERL F# PERL 6 PYTH 3.2.3 n SCALA TCL  
Origem: OBI 2011 - fase 1 nível 2

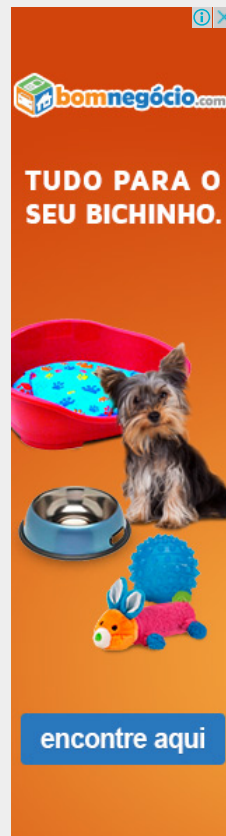
hide comments

2013-03-05 13:01:21 Ronnypetson Souza da Silva

Last edit: 2014-07-28 23:35:34

2012-10-08 23:07:34 [deleted]  
mas será possível???.....erro em tempo de execução ' \_ '

2012-09-14 01:42:41 Marcos Kawakami



**TUDO PARA O SEU BICHINHO.**

encontre aqui

@Oman

A expressão  $X_i \leq X \leq X_f$  somente descreve a região coberta por um retângulo. O que estamos discutindo é o que a mudança de ' $\leq$ ' para ' $<$ ' influenciaria no problema. Na minha visão, nenhuma. Se você plotar o gráfico dos pontos que satisfazem " $0 \leq x \leq 2$  e  $0 \leq y \leq 2$ ", e " $0 < x < 2$  e  $0 < y < 2$ ", o desenho será praticamente o mesmo. O que diz respeito à entrada é o que está escrito nas restrições, que é  $X_i \leq X_f$ . Sim, o enunciado abre a possibilidade de existir redes degeneradas (retas e pontos), mas não vejo problema algum sobre isso, tirando a ligeira fuga da realidade.

2012-09-10 17:23:01 **Oman Nadin**

Marcos Kawakami, independente do seu ponto de vista, se  $X_i \leq X \leq X_f$ , estaria considerando a possibilidade do usuário digitar  $X_i$  e  $X_f$  iguais. Porém, se o usuário o fizer, ao invés de um retângulo(ou um quadrado), teremos uma Reta(ou um ponto, caso o usuário também insira  $Y_i$  e  $Y_f$  iguais).

2012-04-30 00:18:00 **Marcos Kawakami**

Não. Vocês estão pensando em pontos de coordenadas inteiras, eu estou pensando em coordenadas reais. Por exemplo, quais são os pontos contidos no retângulo 1 3 1 3? São pontos cujas coordenadas estão entre 1 e 3. Agora, se o conjunto é  $[1,3]$  ou  $]1,3[$  não importa. A área é a mesma.

**Last edit: 2012-04-30 00:27:13**

2012-04-29 22:44:24 **Thiago Sonego Goulart**

Marcos, quer dizer que  $(X_f - X_i + 1) * (Y_f - Y_i + 1) == (X_f - X_i) * (Y_f - Y_i)$ ?

O enunciado está errado e o Gustavo está certo.

2012-03-24 14:25:32 **Marcos Kawakami**

@Gustavo

Não faz diferença. A área do retângulo se manteria igual.

2012-03-24 03:30:49 **Gustavo Souto H.Campelo(GEO SUL - PB)**

O correto, por acaso, não seria  $X_f < Y_f$ , ao invés de  $\leq$  ?

Leave a Comment

Publish

Notes:

1. Don't post any source code here.
2. Please be careful, leave short comments only. Don't spam here.
3. For more discussion (hints, ideas, solutions) please visit our [forum](#).
4. Authors are allowed to delete the post and use html code here (e.g. to provide some useful links).

Visualização: 800x600 1024x768 Tela cheia Tema: olive banana plum

© Spoj.com. All Rights Reserved. Spoj uses Sphere Engine™ © by Sphere Research Labs.