

## III BXComp

### 3º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação 2013

#### 5ª Etapa – Desafio 2

##### Seu Insensível!

O planeta Corujupiter fica a 133 eachs de distância do planeta Terra (onde “eachs” é uma medida dada por “um montão de anos-luz”), e parece ser o único planeta com vida além do nosso. Esse planeta é muito interessante, pois, em cada país, seus habitantes têm uma característica diferente.

Um desses países é o Corujandópolis-Cegônia, que tem como característica o fato que seus todos seus habitantes não enxergam nada durante o dia, período no qual estão trabalhando, só podendo enxergar à noite, quando se unem para estudar. Mas, em compensação, todos possuem um “sexto-sentido” acentuado, podendo perceber o que está em sua volta mesmo sem enxergar.

Este ano, o grupo PET(Programa Espacial Tutorial) de Corujandópolis-Cegônia fará uma pesquisa, e entre os dados de seus integrantes corujas, quer saber quanto de insensibilidade cada um possui. A insensibilidade indica quão ruim é a capacidade de perceber os objetos a sua volta sem precisar enxergar. As informações sobre o nível de insensibilidade são essenciais para as estatísticas de Corujandópolis-Cegônia, já que quanto mais sensível a coruja, mais apta ela estará para trabalhar e perceber objetos e pessoas à sua volta durante o dia. Em terra de corujas cegas, quem tem bastante sensibilidade é rei.

Esse teste será realizado após a próxima longa reunião semanal, antes de anoitecer. O teste será realizado da seguinte maneira: a coruja é colocada em uma pet caverna onde encontram-se vários objetos em posições pré determinadas. A coruja deve então, dizer quais são as coordenadas de cada objeto dentro da sala.

Para cada objeto, calcula-se o quadrado da distância entre a posição adivinhada pela coruja e a posição real do objeto; esse valor é chamado de D. O nível de sensibilidade da coruja é dado pela soma de todos os D.

Por exemplo, suponha que na pet caverna existam 4 objetos, nas coordenadas (1, 1), (3, 4), (5, 7) e (10,10). Se a coruja então disser que os objetos estão, respectivamente, nas posições (1, 2), (5, 4), (5, 7) e (19, 10), o valor de D para cada objeto será 1, 4, 0 e 81 e, portanto, o nível de insensibilidade da coruja é  $1 + 4 + 0 + 81 = 86$ .

Em virtude da pesquisa realizada, o grupo conseguiu dividir os níveis nas seguintes categorias:

Nível	Categoria
0-25	Parece ate enxergar a luz do dia!
26-50	Apto a realizar tarefas cotidianas a luz do dia.
51-75	Possui muita dificuldade em realizar atividades simples a luz do dia.
76-100	Incapaz de realizar qualquer tarefa a luz do dia sem a ajuda de terceiros!
>120	Nao deve realizar nenhuma atividade durante o dia!

## Tarefa

Você precisa fazer um programa que, dadas as coordenadas verdadeiras dos objetos e as coordenadas indicadas por uma coruja, diga qual é o nível de insensibilidade dessa coruja.

## Entrada

A entrada contém um conjunto de testes. A primeira linha da entrada contém um inteiro que indica a quantidade de corujas a serem testadas. Na segunda linha contém um inteiro, indicando quantos objetos estão na “pet caverna”. As N linhas seguintes contém cada uma quatro inteiros  $X_1$ ,  $Y_1$ ,  $X_2$ ,  $Y_2$ . Cada linha representa um objeto: a posição real do objeto é  $(X_1, Y_1)$ , e a posição onde a pessoa disse estar tal objeto é  $(X_2, Y_2)$ .

## Saída

A saída do seu programa consistirá imprimir uma frase e logo após uma linha em branco. A frase impressa dependerá do nível de insensibilidade da coruja, ou seja, se o nível está entre **0-25**, a frase (sem aspas) deverá ser **“Parece ate enxergar a luz do dia!”**; nível entre **26-50**, a frase (sem aspas) deverá ser **“Apto a realizar tarefas cotidianas a luz do dia.”**; nível entre **51-75**, a frase (sem aspas) deverá ser **“Possui muita dificuldade em realizar atividades simples a luz do dia.”**; nível entre **76-100**, a frase (sem aspas) deverá ser **“Incapaz de realizar qualquer tarefa a luz do dia sem a ajuda de terceiros!”**; se o nível é maior que **100**, a frase (sem aspas) deverá ser **“Nao deve realizar nenhuma atividade durante o dia!”**.

## Exemplo de entrada

```
2
4
1 1 1 2
3 4 5 4
5 7 5 7
10 10 19 10
1
86 642 86 642
```

## Exemplo de Saída

Incapaz de realizar qualquer tarefa a luz do dia sem a ajuda de terceiros!

Parece ate enxergar a luz do dia!