

Lutando Contra os Rajasi

Por Stefano Tommasini, Universidade de São Paulo  Brazil

Timelimit: 1

O Muay Thai é uma arte marcial originária da Tailândia. Muitos praticantes dessa arte são considerados lendas pelo povo tailandês. Dentre todos eles, Nai Khanom Tom é considerado o "pai" do muay thai. A seguinte história faz parte da lenda desse lutador.

O rei Mangra da Birmânia organizou uma luta entre um preso de guerra tailandês e um guerreiro birmano para decidir qual tinha o melhor estilo de luta. Nai Khanom Tom foi escolhido para lutar e derrotou com muita facilidade seu adversário. Porém, o árbitro da luta alegou que isso aconteceu pela dança (Ram Muay) feita por Nai Khanom Tom. Por isso, o rei mandou a que Nai lutasse contra dez guerreiros birmanos, um após o outro. Ainda assim, o resultado foi o mesmo, Nai Khanom Tom venceu todos. Após ver as habilidades de Nai, o rei Mangra concedeu-lhe a liberdade.

Essa história passou de geração a geração. Existem até pessoas que acreditam que Nai Khanom Tom podia vencer qualquer quantidade de adversários, incluindo seres da mitologia tailandesa.

Você é um grande fã do muay thai e deseja testar a veracidade dessa afirmação. Suponha que Nai Khanom Tom possui H pontos de vida e tem que lutar contra N Rajasis. Cada um deles possui x_i pontos de vida e y_i pontos de recuperação. Para vencer uma luta, os pontos de vida de Nai devem de ser maiores do que os pontos de vida do Rajasi. Após lutar, Nai perde x_i pontos de vida e recupera y_i pontos em seguida. Além disso, pelo seu treinamento Nai conhece K feitiços que podem ser usados para derrotar um Rajasi instantaneamente. Porém, nesse caso, ele não perde nem ganha os pontos de vida como o caso anterior.

Agora, chegou a sua oportunidade de provar essa hipótese. Dada a descrição de um conjunto de N Rajasis, você deve responder se Nai Khanom Tom pode vencer todos eles. Note que Nai Khanom Tom pode lutar com os Rajasis na ordem que ele quiser.

Entrada

A entrada é composta por diversas instâncias. A primeira linha da entrada contém um inteiro T indicando o número de instâncias.

A primeira linha de cada instância contém 3 inteiros, N ($1 \leq N \leq 2000$), H ($0 \leq H < 10^9$) e K ($1 \leq K \leq 2000$), onde H representa o valor inicial dos pontos de vida. Cada uma das N linhas seguintes contém 2 inteiros, x_i e y_i ($1 \leq x_i, y_i < 10^9$).

Saída

Para cada instância, imprima uma linha contendo 'Y' se for possível que Nai Khanom Tom vença todos os Rajasis; imprima 'N' caso contrário.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2	Y
2 10 2	Y
20 10	
100 1	
2 10 0	
9 10	

