

## B Batalha Naval

*Limite de Tempo: 1s*

O jogo Batalha naval é um clássico. Dois jogadores têm navios e devem posicioná-los num mapa quadriculado. As posições do mapa são marcadas com números. O objetivo é que cada jogador acerte os navios do seu oponente, indicando posições do mapa onde ele acha que estão os navios. As posições são indicadas pelo par ordenado  $(x, y)$ .

João e Maria estão jogando uma versão maior do jogo clássico. O mapa é muito maior e, apesar de cada navio ocupar apenas um espaço, cada jogador conta com um frota bem maior que a versão original. Dessa forma, é mais complicado de achar as posições e verificar se há ou não um navio na posição que o oponente quer atacar.

Para ajudá-los a não perder tempo checando se os navios foram atingidos ou não, faça um programa eficiente que ajude-os nessa árdua tarefa.

### Entrada

A entrada é composta por um valor  $N$  de casos de teste ( $1 \leq N \leq 100$ ).

Cada caso de teste é iniciado por um número  $M$  de navios ( $1 \leq M \leq 10^6$ ). As  $M$  linhas seguintes têm dois valores que representam um navio, sendo  $x$  e  $y$  ( $0 \leq x, y \leq 2^{32} - 1$ ) as posições de cada um deles.

Cada caso de teste contém um valor  $Q$  ( $1 \leq Q \leq 10^6$ ) que representa quantas posições serão atacadas. As próximas  $Q$  linhas da entrada contém um par de números  $a$  e  $b$  ( $0 \leq a, b \leq 2^{32} - 1$ ) indicando a posição a ser atacada.

### Saída

Para cada caso de teste a saída deve conter  $Q$  linhas, com a mensagem "Acertou!" caso a posição atacada contenha um navio, ou "Tiro na água!" caso contrário. Ambas devem ser seguidas por uma quebra de linha

Entre cada caso de teste deve haver uma quebra de linha.

Exemplos de entradas	Exemplos de saídas
2	Acertou!
10	Tiro na agua!
1 7	Acertou!
8 2	Tiro na agua!
15 5	Acertou!
3 8	
2 12	Tiro na agua!
2 6	Acertou!
13 13	
13 5	
0 2	
5 0	
5	
8 2	
14 8	
1 7	
1 15	
15 5	
8	
15 11	
1 12	
0 14	
11 2	
5 0	
1 8	
6 7	
5 14	
2	
7 2	
11 2	

*Este problema foi elaborado para ensino e docência. Quaisquer coincidências com problemas já existentes favor entrar em contato (matheusfaria@unb.br) para que as devidas providências sejam tomadas.*