

C. Caminhando pela calçada

Time limit: 0.338s

Memory limit: 1536 MB

Você já parou para analisar as manias das pessoas? Todas as pessoas possuem manias, algumas quase imperceptíveis e outras que podem definir a personalidade de alguém. Uma delas, razoavelmente comum, é a de sempre pisar nas linhas que dividem os blocos que formam as calçadas. Para melhor compreensão, vamos considerar que calçadas são formados por blocos quadrados de área unitária com seus lados paralelos aos eixos X e Y do plano cartesiano. Assim sendo, cada coordenada inteira do plano cartesiano corresponde ao ponto de intersecção entre exatamente quatro blocos, e dois blocos adjacentes são separados por uma linha horizontal ou vertical.

Itamar sempre participou de competições de programação desde jovem e, graças a isso (segundo vários psicólogos), desenvolveu uma versão peculiar desta mania: ele gosta de pisar apenas nas intersecções entre quatro blocos, onde linhas verticais e horizontais de cruzam. Ele gosta tanto que quer saber em quantas intersecções vai pisar antes mesmo de começar a andar, e para isso precisa de sua ajuda.

Itamar está inicialmente em um ponto **(A,B)** e quer ir até um ponto **(C,D)**. Ele se deslocará em linha reta e quer saber qual é o maior número de intersecções em que ele poderá pisar durante o caminho. Considere que Itamar é apenas um ponto no plano e que ele só pisa em uma intersecção se passar exatamente sobre ela.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro **T**, o número de casos de teste. Seguem **T** linhas, cada uma contendo um caso de teste. Cada caso de teste é dado por quatro inteiros **A, B, C** e **D** ($0 \leq A, B, C, D \leq 10^9$), onde **(A,B)** é o ponto inicial e **(C,D)** é o ponto final do caminho. Suponha que a calçada é grande o suficiente para abranger os pontos da entrada e que os pontos diferem em ao menos uma coordenada.

Saída

Para cada caso de teste, imprima uma linha contendo a quantidade máxima de cruzamentos que podem ser pisados durante o caminho.

Exemplos**Entrada:**

```
2
2 2 5 4
3 3 5 5
```

Saída:

```
2
3
```

No primeiro caso, apenas os pontos inicial e final são contabilizados. Já no segundo caso, além dos pontos extremos, ele também passará sobre o ponto (4,4).