

Passa-se por pontos inteiros da linha reta. O comprimento de uma etapa deve ser não negativo e pode ser maior, igual ou menor que o comprimento da etapa anterior.

Qual é o número mínimo de passos para ir de  $x$  a  $y$ ? O comprimento do primeiro e do último passo deve ser 1.

## Entrada e saída

A entrada consiste em uma linha contendo  $n$ , o número de casos de teste. Para cada caso de teste, segue uma linha com dois inteiros:  $0 \leq x \leq y < 2^{31}$ . Para cada caso de teste, imprima uma linha fornecendo o número mínimo de passos para ir de  $x$  a  $y$ .

## Entrada de amostra

```
3
45 48
45 49
45 50
```

## Saída de amostra

```
3
3
4
```