

Problema 01: Prateek and Theories

Cientistas, pesquisadores, matemáticos e pensadores propõem teorias para uma série de coisas. Para explicar uma única coisa, várias teorias são propostas. Uma série de teorias são invalidadas após a superfície de uma teoria nova e mais relevante, dando uma explicação melhor e mais válida para o assunto da teoria. Para este problema, estamos preocupados apenas com um campo de estudo, digamos, A . No campo A , uma série de teorias foram propostas para vários domínios no campo.

Para uma teoria particular, o momento em que foi proposta é T_1 e o momento em que se torna inválida, T_2 . Definimos o período teórico para esta teoria particular como $[T_1, T_2]$. Ambos T_1 e T_2 são registrados em segundos a partir de algum ponto de referência, B . Recebemos os períodos teóricos para uma série de teorias. É possível que mais de uma teoria no campo A possa ser válida em algum segundo, T (registrado com referência a B). Chamemos o valor do número de teorias válidas no segundo T como popularidade do campo no segundo T . A popularidade do campo seria máxima em algum ponto no tempo. Sua tarefa é simples, ou seja, calcular esse valor máximo de popularidade para o campo A .

Entrada:

A primeira linha da entrada contém o inteiro t , o número de casos de teste.

Para cada caso de teste, a primeira linha contém um inteiro positivo n , ou seja, o número de teorias.

Então, seguem-se n linhas, uma para cada teoria ($1 \leq i \leq n$). Cada linha contém 2 inteiros $T_1[i]$ e $T_2[i]$.

$T_1[i]$ é o limite inferior do período da teoria para a teoria i . ($1 \leq i \leq n$).

$T_2[i]$ é o limite superior do período da teoria para a teoria i . ($1 \leq i \leq n$).

Saída:

A saída contém t linhas, uma para cada caso de teste. Cada linha contém um número inteiro positivo, a resposta necessária para aquele caso de teste.

Restrições:

$$1 \leq t \leq 10$$

$$1 \leq n \leq 10^4$$

$$1 \leq T_1[i], T_2[i] \leq 10^9$$

$$T_1[i] < T_2[i]$$

Exemplo de entrada:

```
1
5
1 10
2 4
3 5
11 12
```

Exemplo de saída

3

Explicação:

No exemplo acima, o número de casos de teste é 1.

Para o caso de teste 1, o valor de $n = 5$, ou seja, o número de teorias.

A hora de início e a hora de término de cada teoria são medidas a partir do mesmo ponto de referência.

1. A primeira teoria é válida de 1s a 9s (ambos incluídos)
2. Teoria 2: É válida de 2s a 3s (ambos incluídos)
3. Teoria 3: É válida de 3s a 4s (ambos incluídos)
4. Teoria 4: É válida dos 11s aos 11s (ambos incluídos)
5. Teoria 5: É válida dos 12s aos 12s (ambos incluídos)

Pode ser visto claramente no momento $T = 3$, um total de 3 teorias são válidas simultaneamente. Do tempo $T = 1$ a $T = 12$, o número máximo de teorias válidas simultaneamente é 3. E esse evento ocorre em $T = 3$ a partir da referência comum.