

Problem J - Bermain Game

Batas Waktu	1s
Batas Memori	128MB

Deskripsi

Anda dan teman anda sedang bermain. Permainannya adalah sebagai berikut. Diberikan sebuah bilangan bulat positif $N > 1$ dan awalnya bilangan 1 tertulis pada papan tulis.

Pada setiap langkah, apabila pada saat itu bilangan pada papan tulis adalah X , maka pemain dapat mengganti bilangan tersebut dengan $X + 1$ atau $2X$, tetapi bilangan baru tersebut tidak boleh bernilai lebih dari N . Pemenangnya adalah pemain yang menuliskan bilangan N pada papan tulis. Langkah dilakukan secara bergantian dimulai dari anda.

Sekarang Anda bertanya-tanya, apabila diberikan dua buah bilangan L dan R ($1 < L \leq R$), ada berapa banyak bilangan di antara L dan R (inklusif) yang dapat menjadi nilai N sehingga anda memiliki strategi untuk dapat memenangkan permainan tersebut dengan pasti.

Format Masukan

Baris pertama terdiri dari satu bilangan bulat positif T ($1 \leq T \leq 10^4$), menyatakan banyaknya kasus uji. Tiap kasus uji berisi dua bilangan bulat positif L dan R ($1 < L \leq R \leq 10^{18}$).

Format Keluaran

Keluarkan banyaknya bilangan bulat pada interval $[L, R]$ yang dapat menjadi nilai N sehingga Anda pasti menang.

Contoh Masukan

```
2
2 3
3 5
```

Contoh Keluaran

```
1
0
```

Penjelasan

Pada contoh kasus uji pertama, hanya $N = 2$ yang membuat Anda menang.

Pada contoh kasus uji kedua, tidak ada nilai N pada $\{3, 4, 5\}$ yang dapat membuat Anda menang.