



## Bot (Boat)

Seul şehrinde, Han Irmağı doğu-batı yönünde akmaktadır. Irmağın kuzey kıyısında, kıynın batısından doğusuna ilerlediğinizde, karşınıza 1 ile  $N$  arasında numaralandırılmış  $N$  tane bot okulu çıkmaktadır. Aynı okula ait olan botlar aynı renkte olduklarından aralarında bir fark yoktur. Farklı okulların botlarında farklı renkte olduklarından mutlaka ayrıştırılabilirler.  $i$  numaralı okul festivale herhangi bir bot göndermemeyi seçebilir. Eğer festivale bir bot göndermeyi seçerse, sayıları  $a_i$  ile  $b_i$  arasında olan (sınırlar dahil) herhangi bir sayıda bot gönderebilir. ( $a_i \leq b_i$ )

Buradaki önemli bir şart şudur: Eğer  $i$  numaralı okul bot göndermeyi seçmişse, o okulun gönderdiği bot sayısı, numarası  $i$ 'den az olan herhangi bir okulun (şayet bu şekilde bir okul bot göndermeyi seçmişse) gönderdiği bot sayısından büyük olmalıdır.

## Görev

Tüm okullar için verilen  $a_i$ 'ler ve  $b_i$ 'ler için, en az bir okulun bot göndermeyi seçmesi durumunda, festivale okulların tüm farklı bot gönderme sayısını bulun.

## Girdi

Girdinin ilk satırı tek bir tamsayı içerir  $N$  -- okul sayısı. Gelecek  $N$  satırın  $i$ 'si iki tam sayı içerir  $a_i$  ve  $b_i$ . ( $1 \leq a_i \leq b_i \leq 10^9$ )

## Çıktı

Çıktı tek bir satır içermelidir. Bu satırda, okulların festivale gönderebileceği tüm durumların sayısının 1, 000, 000, 007'ye bölünmesinden kalan sayı olmalıdır.

## Örnek

Girdi	Çıktı	Yorumlar
2	7	Sadece bir okulun botlarını gönderdiği 4 durum vardır
1 2		ve iki okulun botlarını gönderdiği 3 durum vardır.
2 3		Dolayısıyla cevap 7'dir.

## Puanlama

**Altgörev 1 (9 puan):**  $1 \leq N \leq 500$  ve tüm  $1 \leq i \leq N$  için,  $a_i = b_i$ .

**Altgörev 2 (22 puan):**  $1 \leq N \leq 500$  ve  $\sum_{1 \leq i \leq N} (b_i - a_i) \leq 10^6$ .

**Altgörev 3 (27 puan):**  $1 \leq N \leq 100$ .

**Altgörev 4 (42 puan):  $1 \leq N \leq 500$ .**