

C. Tilki Aileleri (foxfamilies)

Alpler'deki geniş bir alan yakın zamanda doğa koruma alanı ilan edildi. Başlangıçta koruma alanında hiç tilki yoktu. Ancak, devam eden koruma önlemleri sayesinde doğa koruma alanındaki tilki nüfusu günden güne iyileşiyor. Her gün yeni bir tilki geliyor. Biyolog Simona bu iyileşme sürecini gözlemliyor ve tilkilerin herhangi bir anda oluşturduğu farklı ailelerin sayısı ile ilgileniyor. Simona, her tilkinin i $L_i < R_i$ olacak şekilde bir $[L_i, R_i]$ aralığıyla temsil edilebilen bir avlanma bölgesine sahip olduğunu biliyor. Bu bölgeler çakışabilir veya hatta birbirlerinin içinde yer alabilir.

Simona yaptığı çalışmalardan, eğer tilkilerden birinin avlanma bölgesi diğerinin içinde yer alıyorsa (yani ya $L_i \leq L_j < R_j \leq R_i$ ya da $L_j \leq L_i < R_i \leq R_j$ durumu varsa) iki tilkinin i ve j *doğrudan akraba* olduğunu biliyor. İki tilki, ancak ve ancak ya doğrudan akraba iseler ya da doğrudan akraba olan tilkilerden oluşan bir zincir aracılığıyla birbirlerine bağlı iseler aynı *aileye* aittir.¹

Tilki i ($0 \leq i \leq N - 1$) i . günde gelir ve o andan itibaren koruma alanında kalarak, avlanma bölgesi olan $[L_i, R_i]$ 'yi sonsuza dek korur. Her tilkinin gelişi aile ilişkilerini değiştirebilir veya değiştirmeyebilir. Her günün sonunda Simona, tilki i geldikten sonraki tilki ailesi sayısını bilmek istiyor.

Girdi

Girdinin ilk satırı, gün sayısını belirten tek bir N tam sayısı içerir. Takip eden N satırın her biri, tilki i 'nin avlanma bölgesini tanımlayan iki tam sayı, L_i ve R_i , içerir.

Çıktı

N satır çıktı verin. i . satır ($0 \leq i \leq N - 1$ için), tilki i geldikten sonra var olan tilki ailesi sayısını belirten tek bir tam sayı içermelidir.

Kısıtlamalar

- $1 \leq N \leq 100\,000$.
- $0 \leq L_i < R_i \leq 200\,000$.
- Hiçbir (L_i, R_i) çifti birden fazla kez ortaya çıkmayacaktır.

Puanlama

Programınız, alt görevlere ayrılmış birkaç test durumu üzerinde test edilecektir. Bir alt görevden puan alabilmek için, o alt görevdeki tüm testleri doğru çözmeniz gerekir.

- **Alt görev 0 [0 puan]:** Örnekler.
- **Alt görev 1 [10 puan]:** $N \leq 100$.
- **Alt görev 2 [15 puan]:** $N \leq 2000$.
- **Alt görev 3 [16 puan]:** $R_i - L_i \leq 2$.
- **Alt görev 4 [23 puan]:** $L_i < L_{i+1}$.
- **Alt görev 5 [36 puan]:** Ek kısıtlama yok.

¹Biçimsel olarak, iki tilki a ve b ancak ve ancak $a = c_0$ ve $b = c_{m-1}$ olacak şekilde c_0, c_1, \dots, c_{m-1} gibi bir tilki dizisi mevcutsa ve her $0 \leq i < m - 1$ için c_i, c_{i+1} ile doğrudan akraba ise aynı aile içindedir.

Örnekler

stdin	stdout
4 1 4 3 6 3 4 6 7	1 2 1 2
6 0 1 1 2 2 3 3 4 4 5 2 4	1 2 3 4 5 4
5 0 5 1 4 2 7 3 6 4 5	1 1 2 2 1

Açıklama

İlk örnek, 1, 2 ve 5. alt görevlerin kısıtlamalarını sağlamaktadır. İkinci örnek, 1, 2, 3 ve 5. alt görevlerin kısıtlamalarını sağlamaktadır. Üçüncü örnek, 1, 2, 4 ve 5. alt görevlerin kısıtlamalarını sağlamaktadır.

İlk Örnek. İlk tilki geldikten sonra bir aile vardır. İkinci tilki geldikten sonra iki aile vardır, çünkü $[1, 4]$ ve $[3, 6]$ çakışmaktadır ancak bölgelerden hiçbirini kapsamamaktadır. Ardından $[3, 4]$ bölgesine sahip tilki gelir: bu tilki hem $[1, 4]$ hem de $[3, 6]$ bölgelerinin içinde yer alır, bu yüzden bu iki aile birleşir ve aile sayısı artık 1'dir. Son olarak, $[6, 7]$ bölgesine sahip tilki, daha önceki hiçbir bölgeyi kapsamaz ve hiçbirinin içinde yer almaz, bu yüzden yeni bir aile oluşturur ve aile sayısı artık 2'dir.

