

سرمونی

- محدودیت زمان: ۲ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

استاد که به تازگی از سفر فرنگ بازگشته، هنوز به زبان فارسی عادت نکرده است. بنابراین، به مناسبت بازگشت خود، یک سرمونی (ceremony) ترتیب داده است.

استاد n نفر را به سرمونی خود دعوت کرده و آن‌ها را با شماره‌های ۱ تا n شماره‌گذاری کرده است. هر یک از این n نفر یک کفش چپ و یک کفش راست دارد.

جاکفشی خانه‌ی استاد یک نوار بزرگ شامل 10^9 خانه است که با شماره‌های ۱ تا 10^9 شماره‌گذاری شده‌اند. می‌دانیم در ابتدا مهمان i -ام کفش چپ خود را در خانه‌ی L_i جاکفشی و کفش راست خود را در خانه‌ی R_i آن قرار داده است. تضمین شده که هیچ دو کفشی در یک خانه قرار ندارند.

دوست استاد که می‌خواهد مهمان‌ها موقع خروج از مهمانی دچار مشکل نشوند، دوست دارد که کفش چپ هر مهمان در خانه‌ی سمت چپ (بلافاصله‌ی) کفش سمت راست او باشد. به عبارت دیگر، دوست دارد که اگر در وضعیت نهایی، کفش سمت راست در خانه‌ی x است، کفش سمت چپ در خانه‌ی $x - 1$ باشد.

برای رسیدن به این وضعیت، او در هر عملیات می‌تواند دو خانه‌ی مجاور جاکفشی را انتخاب کرده و محتوای آن دو را با هم جابه‌جا کند.

به دوست استاد کمک کنید و کمینه‌ی تعداد عملیات‌ها برای رساندن جاکفشی به وضعیت مطلوب را چاپ کنید.

ورودی

در خط اول ورودی عدد صحیح t ($1 \leq t \leq 10^5$) که برابر تعداد سناریوها است، می‌آید.

در خط اول هر سناریو، عدد صحیح n ($1 \leq n \leq 5 \times 10^5$) که نشان‌دهنده‌ی تعداد مهمان‌های سرمونی است، می‌آید.

در هر یک از n خط بعدی سناریو، دو عدد L_i و R_i ($1 \leq L_i, R_i \leq 10^9$) که به ترتیب نشان‌دهنده‌ی جایگاه‌های قرارگیری کفش چپ و راست مهمان i م‌اند، می‌آیند.

تضمین می‌شود که مجموع n ها در همه‌ی سناریوها حداکثر 5×10^5 است.

خروجی

برای هر سناریو، کمینه‌ی تعداد عملیات‌ها برای رسیدن به وضعیت مطلوب را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

```
3
3
1 6
5 2
3 4
2
1 9
2 10
1
1000000000 1
```

خروجی نمونه ۱

```
7
13
999999999
```

یک دنباله عملیات ممکن که در کمترین مرحله دوست می‌تواند با آن کفش‌ها را مرتب کند:

گامها	جایگاه ۱	جایگاه ۲	جایگاه ۳	جایگاه ۴	جایگاه ۵	جایگاه ۶
0	L1	R2	L3	R3	L2	R1
1	R2	L1	L3	R3	L2	R1
2	R2	L1	L3	L2	R3	R1
3	R2	L1	L2	L3	R3	R1
4	R2	L2	L1	L3	R3	R1
5	R2	L2	L1	L3	R1	R3
6	R2	L2	L1	R1	L3	R3
7	L2	R2	L1	R1	L3	R3