



به نام خدا

آزمون اول
اردیبهشت ۱۳۸۶

آرایشگر خوش‌سفر (Stylist)

زمان مجاز برای هر مورد: ۱ ثانیه
حافظه‌ی مصرفی مجاز: ۲۵۶ مگابایت

آرایشگر تنبل قصه‌ی ما، هر روز حداکثر یک مشتری را آرایش می‌کند. او هر روزی که بیکار می‌شود، به مسافرت می‌رود و تا وقتی مشتری دیگری نباشد، باز نمی‌گردد. شوهر او از این موضوع بسیار ناراحت است و می‌خواهد طوری برنامه‌ریزی کند که زنش کم به مسافرت برود. او از تمامی مشتریهای همسر، بازه‌ی زمانی‌ای که می‌خواهند در آن به آرایشگاه بروند، را گرفته و حالا به دنبال تعیین روز آرایش هر مشتری است طوری که تعداد مسافرتهاى آرایشگر، کمترین مقدار ممکن شود. شوهر آرایشگر وقتی بازه‌های تمام مشتری‌ها را پرسید، متوجه شد که هیچ بازه‌ای برابر با دیگری و یا شامل آن نیست. او از همین موضوع متوجه شد که می‌توان طوری تمامی مشتری‌ها را تعیین وقت کرد که همسرش همه‌ی آنها را آرایش کند و مجبور نشود در یک روز دو مشتری داشته باشد.

شما باید بر اساس بازه‌ای که هر مشتری می‌خواهد در آن آرایش شود، این برنامه‌ریزی را برای شوهر بیچاره‌ی آرایشگر انجام دهید. هر مشتری باید دقیقاً یک بار در بازه‌ی پیشنهادی‌اش آرایش شود. چون نمی‌دانیم آرایشگر قبل از اولین مشتری و بعد از آخرین آنها به مسافرت می‌رود یا نه، شما تعداد بازه‌های کاری آرایشگر را در خروجی بنویسید. توجه کنید که یک مشتری می‌تواند در روز ابتدای بازه‌ی پیشنهادی‌اش، روز انتهای آن و یا روزی بین آنها آرایش شود.

مسئله

برنامه‌ای بنویسید که

- n (تعداد مشتریها) و بازه‌ای که می‌خواهند، دقیقاً یک بار در آن آرایش کنند را از ورودی استاندارد بخواند؛
- کمترین تعداد بازه‌های کاری آرایشگر را بیابد و در خروجی استاندارد چاپ کند؛
- و با توجه به این مقدار، برای هر مشتری تعیین وقت کند.

محدودیت‌ها

هیچ بازه‌ی پیشنهادی برابر بازه‌ی دیگر نیست.
هیچ بازه‌ی پیشنهادی شامل بازه‌ی دیگر نیست.

$1 \leq \text{ابتدا و انتهای هر بازه پیشنهادی} \leq 5,000,000$
 $1 \leq n \leq 200,000$ (در ۴۰٪ تست‌ها، $1 \leq n \leq 3000$)
 $5,000 \leq \text{طول هر بازه پیشنهادی}$

ورودی

در سطر اول ورودی عدد n ، تعداد مشتریها آمده است.
 در n سطر بعد، در هر سطر به ترتیب روز ابتدا و روز انتهای بازه پیشنهادی یک مشتری آمده است. به مشتری‌ای که بازه پیشنهادش در سطر i ام آمده است مشتری i ام می‌گوییم.

خروجی

در سطر اول خروجی کمترین تعداد بازه‌های کاری را بنویسید.
 در n سطر باید روز آرایش هر مشتری چاپ شود. در سطر i ام باید روز آرایش مشتری i ام نوشته شود.

ورودی و خروجی نمونه

Standard Input	Standard Output
4	2
6 6	6
1 3	1
2 5	2
7 10	7