

رانندگی ایمن عمو

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

آقای صفری، معروف به عمو، به دلیل رانندگی کاملاً ایمن خود شهرت دارد. نه تنها همیشه دقیقاً با حداکثر سرعت مجاز رانندگی می‌کند، بلکه وقتی چراغ راهنمایی از سبز به قرمز تبدیل می‌شود و او وارد تقاطع می‌شود، فوراً خودرو را متوقف می‌کند و وقتی چراغ راهنمایی از قرمز به سبز تبدیل می‌شود، فوراً با حداکثر سرعت مجاز شروع به حرکت می‌کند.

عمو دارد برای سفر بعدی‌اش برنامه ریزی می‌کند که باید رانندگی کند. او مسیرش یک جاده صاف به طول L واحد است و حداکثر سرعت مجاز 1 واحد در ثانیه است. عمو در زمان 0 رانندگی خود را آغاز خواهد کرد. جاده دارای N چراغ راهنمایی به شماره 1 تا N است. چراغ راهنمایی i در فاصله x_i واحد از نقطه شروع قرار دارد. در زمان 0، تمام N چراغ راهنمایی به تازگی از قرمز به سبز تغییر کرده‌اند. چراغ راهنمایی i بعد از g_i ثانیه قرمز می‌شود، سپس بعد از r_i ثانیه از قرمز به سبز تغییر می‌کند، سپس دوباره بعد از g_i ثانیه قرمز می‌شود، سپس مجدداً بعد از r_i ثانیه از قرمز به سبز تغییر می‌کند و به همین ترتیب ادامه می‌دهد.

در این شرایط، عمو از نقطه شروع حرکت کرده و با سرعت 1 واحد در ثانیه رانندگی خواهد کرد. اگر چراغ راهنمایی i سبز باشد یا به تازگی از قرمز به سبز تغییر کرده باشد، وقتی عمو به x_i می‌رسد، او متوقف نمی‌شود و با سرعت 1 واحد در ثانیه از تقاطع عبور می‌کند. اما اگر چراغ راهنمایی i قرمز باشد یا به تازگی از سبز به قرمز تغییر کرده باشد، وقتی عمو به x_i می‌رسد، او تا زمانی که چراغ راهنمایی i دوباره سبز شود متوقف می‌شود.

وظیفه شما این است که با توجه به توصیف‌های N چراغ راهنمایی، زمانی که عمو به نقطه L می‌رسد را محاسبه کنید.

ورودی

- اولین خط ورودی شامل دو عدد صحیح N (تعداد چراغ‌های راهنمایی) و L (طول جاده) است.

• هر يك از N خطوط بعدی شامل سه عدد صحیح x_i, g_i, r_i است که نشان‌دهنده موقعیت چراغ راهنمایی i از نقطه شروع، مدت زمان سبز بودن (g_i) و مدت زمان قرمز بودن (r_i) است.

توجه داشته باشید که موقعیت‌های همه چراغ‌های راهنمایی با هم متفاوت هستند. یعنی $x_i \neq x_j$ برای همه $i \neq j$.

$$1 \leq N \leq 10^5$$

$$1 \leq L \leq 10^9$$

$$1 \leq x_i < L$$

$$1 \leq r_i, g_i \leq 10^9$$

خروجی

• یک خط با یک عدد صحیح که زمان رسیدن عمو به نقطه L را در ثانیه‌ها نمایش می‌دهد.

مثال

ورودی نمونه ۱

```
3 10
3 3 3
6 2 2
9 3 6
```

خروجی نمونه ۱

ورودی نمونه ۲

1 101
50 900 1

خروجی نمونه ۲

101