



2

宝石商 (Jeweler)

JOI 君は宝石店を経営している。宝石店には宝石を買おうとしている客が N 人おり、これらの客には 1 から N までの番号が付けられている。客 i ($1 \leq i \leq N$) は時刻 L_i から時刻 R_i までの間の任意の時刻に店を訪れることができ、宝石を C_i 個購入しようとしている。

JOI 君は忙しいため、常に店を開けておくことができない。そこで、店を開ける時間について M 個の案を考えた。案には 1 から M までの番号が付けられており、案 j ($1 \leq j \leq M$) は、時刻 $S_j - 0.1$ から時刻 $T_j + 0.1$ までの間店を開けるというものである。それぞれの案について、客 i ($1 \leq i \leq N$) は、自分が訪れることができる時間帯に店が開いている時刻があれば、店を訪れ宝石を C_i 個購入する。逆にそうではない場合、客 i は店を訪れず、宝石を購入しない。ただし、JOI 君の店には十分な数の宝石があり、宝石が売り切れることはないものとする。

JOI 君の店の客の情報と店を開けておく時間の案が与えられたとき、それぞれの案について、宝石が合計でいくつ売れるかを求めるプログラムを作成せよ。



入力

入力は以下の形式で標準入力から与えられる。

N
 $L_1 R_1 C_1$
 $L_2 R_2 C_2$
 \vdots
 $L_N R_N C_N$
 M
 $S_1 T_1$
 $S_2 T_2$
 \vdots
 $S_M T_M$

出力

標準出力に M 行出力せよ。 j 行目 ($1 \leq j \leq M$) には、案 j において宝石が合計でいくつ売れるかを出力せよ。



制約

- $1 \leq N \leq 300\,000$.
- $1 \leq L_i < R_i \leq 1\,000\,000$ ($1 \leq i \leq N$).
- $1 \leq C_i \leq 10^9$ ($1 \leq i \leq N$).
- $1 \leq M \leq 300\,000$.
- $1 \leq S_j \leq T_j \leq 1\,000\,000$ ($1 \leq j \leq M$).
- 入力される値はすべて整数である。

小課題

1. (12 点) $N \leq 1\,000$, $M \leq 1\,000$.
2. (17 点) $S_j = T_j$ ($1 \leq j \leq M$).
3. (21 点) $S_j = 1$ ($1 \leq j \leq M$).
4. (23 点) $S_j \leq S_{j+1}$, $T_j \leq T_{j+1}$ ($1 \leq j < M$).
5. (27 点) 追加の制約はない。

入出力例

入力例 1	出力例 1
3	60
3 4 10	0
5 8 20	50
6 10 30	
3	
4 6	
1 2	
6 8	

案 1 では、時刻 3.9 から時刻 6.1 まで店を開ける。客 1 は時刻 4 に、客 2 は時刻 5 に、客 3 は時刻 6 に店で宝石を買うことができ、宝石は合計で $10 + 20 + 30 = 60$ 個売れる。

案 2 では、時刻 0.9 から時刻 2.1 まで店を開ける。どの客も店が開いている時刻に訪れることができないため、宝石は合計で 0 個売れる。

案 3 では、時刻 5.9 から時刻 8.1 まで店を開ける。客 2、客 3 とともに時刻 7 に店で宝石を買うことができ、



宝石は合計で $20 + 30 = 50$ 個売れる。

この入力例は小課題 1, 5 の制約を満たす。

入力例 2	出力例 2
4	5
10 90 1	7
40 60 2	15
10 20 4	
80 90 8	
3	
1 15	
1 60	
1 100	

案 1 では、客 1 と客 3 が店で宝石を買うことができ、宝石は合計で $1 + 4 = 5$ 個売れる。案 2 では、客 1, 客 2, 客 3 が店で宝石を買うことができ、宝石は合計で $1 + 2 + 4 = 7$ 個売れる。案 3 では、すべての客が店で宝石を買うことができ、宝石は合計で $1 + 2 + 4 + 8 = 15$ 個売れる。

この入力例は小課題 1, 3, 4, 5 の制約を満たす。



入力例 3	出力例 3
10	4303050130
55 882 861052753	2163001618
104 734 331227764	3957825141
492 694 240198464	5678671254
481 506 377367203	4247422035
131 185 327968773	861052753
124 129 970226535	4575390808
92 125 133053911	5678671254
356 442 758055457	5678671254
21 759 730522637	
259 481 948997757	
9	
50 287	
510 735	
158 431	
113 768	
328 894	
783 881	
163 692	
42 862	
43 752	

この入力例は小課題 1,5 の制約を満たす。