

문제 D. 고양이 빚기

시간 제한 1.5 초 메모리 제한 1024 MB

서준이는 찰흙을 뭉쳐 고양이를 빚을 수 있다. 고양이는 형체 없는 찰흙덩이에 귀, 꼬리, 젤리를 한 번씩 달아 만든다. 세 가지를 다는 순서는 상관없다.

수직선 위의 모든 정수 좌표 $x \in \mathbb{Z}$ 에는 찰흙덩이가 하나씩 놓여 있다. 각 찰흙덩이는 상태 $s \subseteq \{\text{귀, 꼬리, 젤리}\}$ 를 가지며, 초기에는 모든 찰흙덩이가 $s = \emptyset$, 즉 **형체 없는 찰흙덩이**이다.

다음 쿼리가 Q 개 주어진다.

- $t \ l \ r: t \in \{1, 2, 3\}$ 은 각각 귀, 꼬리, 젤리를 의미하며, 구간 $[l, r]$ 안의 모든 찰흙덩이에 다음을 적용한다.
 - 찰흙덩이의 상태 s 를 $s \leftarrow s \cup \{t \text{에 대응하는 부위}\}$ 로 갱신한다.
 - 이때 $s = \{\text{귀, 꼬리, 젤리}\}$ 가 되면, 서준이는 해당 찰흙덩이에 생명을 불어넣어 **고양이**로 만든다. 고양이는 즉시 수직선을 빠져나가며, 해당 좌표에는 다시 **형체 없는 찰흙덩이**가 놓인다.

서준이가 주어진 순서대로 Q 개의 쿼리를 모두 수행한 뒤 최종적으로 완성된 **고양이**의 수를 구하여라.

입력

첫 번째 줄에 쿼리의 개수 Q 가 주어진다.

그다음 줄부터 Q 개의 줄에 걸쳐 각 줄에 쿼리를 나타내는 세 정수 $t \ l \ r$ 가 공백으로 구분되어 주어진다.

출력

한 줄에 최종적으로 완성된 고양이의 수를 출력한다.

제한

- $1 \leq Q \leq 2 \times 10^5$
- $t_i \in \{1, 2, 3\}$
- $-10^9 \leq l_i \leq r_i \leq 10^9$

입출력 예시

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
5	1
1 1 3	
2 2 4	
3 3 3	
1 3 3	
2 3 3	

노트

3번째 쿼리 도중 $x = 3$ 에서 **고양이**가 1마리 만들어진다. 좌표 1, 2, 4는 각각 최대 두 종류의 부위만 덮이므로 완성될 수 없고, 그 외 좌표는 어떤 쿼리에도 덮이지 않으므로 이외에 완성되는 고양이는 존재하지 않는다.

서준이가 사는 세계에는 마법 프리즘이 있어서, 귀를 한 번만 달아도 양쪽 귀가 모두 달리고 젤리를 한 번만 달아도 네 다리에 젤리가 모두 달린다.