

Crossed Block

시간 제한 : 1초

메모리 제한 : 512MiB

문제

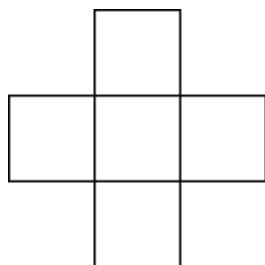
직사각형 블럭 N 개가 있다. 각 블럭은 크기가 모양이 다르다. 블럭의 형태는 다음과 같이 주어진다.

- $w_i \ h_i$

이는 i 번 블럭의 너비가 w_i 칸, 높이가 h_i 칸임을 의미한다.

$i > 1$ 에 대해 i 번 블럭은 $i - 1$ 번 블럭 바로 오른쪽에 붙어있다. 자세한 방법은 예제를 확인하자.

제시된 블럭을 모두 이어 붙였을 때 아래 그림과 같은 십자 블럭이 총 몇 개가 있는지 계산하자!



이 때 정답이 매우 커질 수 있으니 $10^9 + 7$ 로 나눈 나머지를 출력해라.

입력

첫째 줄에 블럭의 수 N 이 주어진다. ($1 \leq N \leq 10^5$)

둘째 줄부터 N 줄에 걸쳐 각 블럭에 대한 정보 $w_i \ h_i$ 가 주어진다. ($1 \leq w_i, h_i \leq 10^9$)

출력

첫째 줄에 정답을 출력한다.

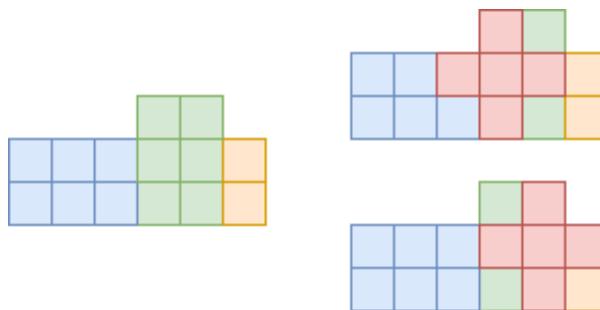
예제 입력 1

```
3  
3 2  
2 3  
1 2
```

예제 출력 1

```
2
```

예제 1 설명



주어진 예제대로 블럭을 이어붙이면 위의 그림의 왼쪽처럼 되고, 이 때 십자 블럭은 오른쪽처럼 2개 존재한다.

예제 입력 2

```
1  
4 4
```

예제 출력 2

```
4
```

예제 입력 3

```
3  
1 2  
1 3  
1 2
```

예제 출력 3

```
1
```

예제 설명



예제 2, 3번을 표현한 그림이다.