

원룸 구하기

인하대 컴퓨터공학과 신입생인 김직방 학생은 인하대 근처에 있는 원룸을 구하고자 한다. 이에 어느 부동산에서 후보가 되는 N 개의 방들의 리스트를 제공받아 각 방들을 비교하고자 하는데, 모든 방을 다 둘러볼 수는 없으므로 이 중에서 각 방의 평점과 각 방이 인하대로부터 떨어진 거리를 고려하여 후보의 수를 줄이고자 한다. 이 때, 평점은 더 낮으면서 더 멀리 떨어진 방은 후보에서 제외하고자 한다. 즉, 김직방 학생은 N 개 중에서 다음과 같은 조건에 맞는 모든 방들을 후보로 간주하고 둘러보고자 한다.

- 방 A 보다 평점이 더 높으면서 더 가까이에 위치한 방 B 가 존재하면, A 는 후보에서 제외한다.
- 그 외 모든 방들은 후보로 포함한다.

예를 들어, 다음과 같이 7 개의 방이 주어질 때, 이 중 최종후보에 포함되는 방은 A, B, C, F 로 4 개이다.

A: 90 점, 인하대로부터 1500 m

B: 50 점, 인하대로부터 500 m

C: 100 점, 인하대로부터 3000 m

D: 5 점, 인하대로부터 4500 m

E: 10 점, 인하대로부터 3100 m

F: 85 점, 인하대로부터 700 m

G: 20 점, 인하대로부터 4000 m

N 개의 방들 중에서 주어진 조건을 만족하여 최종 후보가 되는 방들의 개수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

※ 프로그램의 실행 시간은 1 초, 메모리 사용량은 512MB 를 초과할 수 없다.

사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. C++의 경우 main 함수 내의 시작 지점에 다음 내용을 추가함으로써 cin, cout 의 입출력 속도를 개선할 수 있다.

```
ios_base::sync_with_stdio(false);
cin.tie(NULL);
cout.tie(NULL);
```

단, 위의 내용을 추가할 경우 cin, cout 만 사용해야 하며, scanf, printf 등 C 입출력을 혼용해서 사용하면 안된다. C++의 std::endl 의 경우 출력 속도가 느리므로, cout<<endl; 대신 cout<<"\n";을 사용하는 것을 권장한다.

입력

첫 번째 줄에 테스트 케이스 수 T ($1 \leq T \leq 100$)가 주어진다.

각 테스트 케이스의 구성은 다음과 같다.

- 첫 번째 줄에 방의 수 N ($1 \leq N \leq 500,000$)이 주어진다.
- 이후 N 개의 줄을 통해, 각 방의 평점 A ($1 \leq A \leq 500,000$)와 인하대로부터의 거리 B ($1 \leq B \leq 500,000$)가 공백으로 구분되어 주어진다. 단, 모든 방은 서로 다른 거리를 가지며 다른 평점값을 가지고 있다.

출력

각 테스트 케이스마다 최종 후보에 포함되는 모든 방들의 개수를 한 줄에 하나씩 출력한다.

예제 입출력

예제 입력	예제 출력
3	4
7	1
90 1500	2
50 500	
100 3000	
5 4500	
10 3100	
85 700	
20 4000	
3	
50 1000	
20 3000	
30 2000	
3	
50 1000	
60 3000	
20 2000	