

## BRIDGE

Có  $N$  ngọn núi nằm thẳng hàng với nhau, ngọn núi thứ  $i$  có độ cao là  $H_i$  và vị trí  $X_i$ .

Alice được giao nhiệm vụ xây cây cầu nối giữa hai ngọn núi với nhau. Vì tay nghề có hạn, Alice chỉ có thể xây được từ ngọn núi  $i$  sang ngọn núi  $j$  nếu:

- Ngọn núi  $i$  cùng độ cao với ngọn núi  $j$  (tức  $H_i = H_j$ ).
- Giữa hai ngọn núi này, không có ngọn núi nào vượt qua độ cao của chúng cả.

Khi đó, độ dài của cây cầu chính bằng  $L = |X_i - X_j|$ , và thời gian để thực hiện nó là  $L^2$ .

Trước khi làm cầu, Alice thử tính toán trước, nếu mình phải xây hết tất cả các cây cầu giữa các cặp ngọn núi (nếu có thể) thì sẽ hết thời gian bao lâu? Vì số ngọn núi là khá lớn và Alice thì không giỏi tính toán lắm, bạn hãy giúp Alice bài toán này nhé.

**Input:** BRIDGE.inp

- Dòng đầu tiên nhập vào số nguyên  $T$  là số lượng bộ dữ liệu, mỗi bộ dữ liệu gồm một nhóm dòng, mỗi nhóm dòng chứa:

+ Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $N$ . ( $1 \leq N \leq 200\,000$ ).

+  $N$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên  $X_i, H_i$ . ( $1 \leq X_i, H_i \leq 10^9$ ).

**Output:** BRIDGE.out

- Với mỗi bộ dữ liệu, in ra trên một dòng kết quả bài toán, lấy phần dư cho  $10^9+7$ .

BRIDGE.inp	BRIDGE.out
1	10
5	
1 3	
2 2	
3 2	
4 3	
5 2	