

Cặp nhảy (DANCING.*)

Tại một buổi dạ hội có n chàng trai và n cô gái. Các chàng trai cũng như các cô gái được đánh số từ 1 tới n . Chàng trai thứ i có chiều cao a_i , cô gái thứ j có chiều cao b_j .

Người ta muốn sắp xếp n cặp khiêu vũ, mỗi cặp gồm đúng một chàng trai và đúng một cô gái, sao cho mỗi người chỉ thuộc vào đúng một cặp và trong cặp đó chàng trai phải cao hơn cô gái.

Hỏi có bao nhiêu phương án chia cặp khác nhau thỏa mãn yêu cầu trên. Hai phương án được gọi là khác nhau nếu tồn tại một cặp được ghép với nhau trong một phương án nhưng không được ghép với nhau trong phương án còn lại.

Dữ liệu: Vào từ thiết bị nhập chuẩn gồm

- Dòng 1 chứa số nguyên dương $n \leq 10^5$
- Dòng 2 chứa n số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($\forall i: a_i \leq 10^9$)
- Dòng 3 chứa n số nguyên dương $b_1, b_2, \dots, b_n$ ($\forall j: b_j \leq 10^9$)

Kết quả: Ghi ra thiết bị xuất chuẩn một số nguyên duy nhất là số dư của phép chia kết quả tìm được cho 1000000007 ($10^9 + 7$).

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
4 3 5 4 5 1 2 3 4	8