

CONNECTCOM

Trên trục tọa độ Ox , có N máy tính và N ổ cắm điện. Máy tính thứ i có tọa độ là $A[i]$, ổ cắm điện thứ i có tọa độ $B[i]$. $2 \cdot N$ điểm này có tọa độ đôi một khác nhau.

Người ta muốn tìm cách kết nối từng máy tính với một ổ cắm điện, sử dụng một sợi dây. Nếu nối máy tính i với ổ cắm j thì độ dài sợi dây cần dùng là $|A[i] - B[j]|$. Mỗi ổ cắm điện chỉ được nối với một máy tính. Hãy đếm xem có bao nhiêu cách kết nối máy tính với ổ cắm sao cho tổng độ dài dây cần dùng là ít nhất có thể. Vì đáp án có thể rất lớn nên hãy in số cách sau khi chia lấy dư cho $10^9 + 7$.

Dữ liệu:

- Dòng đầu tiên gồm số nguyên N ($1 \leq N \leq 10^5$) - số máy tính và ổ cắm điện.
- Dòng thứ hai gồm N số nguyên A_1, A_2, \dots, A_N ($0 \leq A_i \leq 10^9$);
- Dòng thứ ba gồm N số nguyên B_1, B_2, \dots, B_N ($0 \leq B_i \leq 10^9$)

Kết quả:

- In ra số cách nối sau khi chia lấy dư cho $10^9 + 7$.

Ví dụ:

CONNECTCOM.INP	CONNECTCOM.OUT
2 50 60 70 80	2
3 50 30 10 20 60 4	1

- Subtask 1 (30% số điểm): $N \leq 10$
- Subtask 2 (20% số điểm): $N \leq 20$
- Subtask 3 (50% số điểm): Không có ràng buộc gì thêm