

TRANG TRÍ CON ĐƯỜNG

Trong dịp tết Giáp Ngọ vừa qua, thành phố XYZ tổ chức trang trí các con đường thật đẹp để đón tết. Trong số đó họ đặc biệt đầu tư vào con đường quốc lộ đi ngang qua thành phố. Trên con đường này được trồng $2 \cdot N$ cây cột điện năng lượng mặt trời và không có hai cây nào trùng vị trí. Trong đó có N cây mang điện tích dương và N cây mang điện tích âm. *Các dây bóng đèn sau đó được mắc một đầu vào cây mang điện tích dương và một đầu vào cây mang điện tích âm* thì dây bóng đèn này sẽ sáng. Vì không đủ tải điện nên *mỗi cây trụ điện chỉ được mắc không quá 1 dây bóng đèn*.

Do sơ suất trong khâu trồng các cây trụ điện nên các cây trụ điện được trồng rất lộn xộn không theo một quy tắc nào, trong khi đó chính quyền thành phố *không muốn hai dây bóng đèn bất kỳ nào chồng chéo lên nhau* (cắt nhau).

Yêu cầu: Có thể xem con đường như một trục số. Cho tọa độ của N cây trụ điện mang điện tích dương A_1, A_2, \dots, A_N và tọa độ của N cây mang điện tích âm B_1, B_2, \dots, B_N . *Hãy cho biết tối đa có bao nhiêu dây bóng đèn được mắc.*

Dữ liệu vào: Cho trong file **light.inp** gồm:

- Dòng 1: Chứa số nguyên dương N ($1 \leq N \leq 10^5$).
- Dòng 2: Chứa N số nguyên A_1, A_2, \dots, A_N ($|A_i| \leq 10^9, i = 1..N$).
- Dòng 3: Chứa N số nguyên B_1, B_2, \dots, B_N ($|B_i| \leq 10^9, i = 1..N$).

Các số trên cùng một dòng cách nhau một dấu cách.

Kết quả ra: Ghi vào file **light.out** một số nguyên duy nhất là số lượng lớn nhất các dây bóng đèn được mắc.

Ví dụ:

light.inp	light.out
3	2
0 5 1	
-3 3 -1	