

## GIAODAU

Để tạo không khí vui vẻ náo nhiệt, trong buổi giao lưu giữa sinh viên các trường tham dự ACM-ICPC, trường đăng cai năm tới đề xuất tổ chức một cuộc thi đấu game online tay đôi giữa sinh viên trường mình với sinh viên trường sở tại. Mỗi trường cử ra một đội  $n$  người, tạo thành  $n$  cặp đấu, sinh viên cùng trường không đấu với nhau.

Trò chơi được chọn là một trò chơi rất phổ biến, được các bạn trẻ yêu thích, ai cũng biết và đã từng chơi nhiều trước đó. Mọi người đều biết chỉ số năng lực của mình trong trò chơi này và biết rằng nếu đấu tay đôi, ai có năng lực cao hơn sẽ thắng. Trong các trận đấu tay đôi, người thắng sẽ được 1 điểm, người thua - 0 điểm. Thời gian chơi được quy định đủ để phân biệt thắng thua. Các trận hòa sẽ kéo dài vô hạn và sẽ bị hủy kết quả khi hết thời gian. Với tinh thần fair play các bạn trường đề xuất ngồi vào vị trí thi đấu, truy nhập vào hệ thống và gửi về máy chủ chỉ số năng lực của mình. Trưởng đoàn của trường sở tại có 1 giây để xử lý thông tin, phân công ai đấu với ai để tổng số điểm thu được là lớn nhất.

**Yêu cầu:** Hãy xác định, với cách bố trí tối ưu các cặp đấu, đội của trường sở tại sẽ có bao nhiêu điểm.

### Dữ liệu nhập: từ file GIAODAU.INP

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ),
- Dòng thứ 2 chứa  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$ , trong đó  $a_i$  là chỉ số năng lực của người thứ  $i$  thuộc đội của trường đề xuất,  $1 \leq a_i \leq 10^9$ .
- Dòng thứ 3 chứa  $n$  số nguyên  $b_1, b_2, \dots, b_n$ , trong đó  $b_i$  là chỉ số năng lực của người thứ  $i$  thuộc đội của trường sở tại,  $1 \leq b_i \leq 10^9$ .

### Dữ liệu xuất: ghi vào file GIAODAU.OUT

- Là một số nguyên xác định số điểm đội trường sở tại có thể đạt được với cách bố trí cặp chơi tối ưu.

### Ví dụ:

GIAODAU . INP	GIAODAU . OUT
5 10 15 30 20 25 28 24 20 16 14	4
3 2 2 1 4 3 4	3

*Subtask 1: 40% số test ứng với  $n \leq 100$*

*Subtask 2: 30% số test ứng với  $n \leq 10000$*

*Subtask 3: 30% số test ứng với  $n \leq 100000$*



