

BIRTHDAY

Để chuẩn bị cho tiệc sinh nhật của mình An mua n chai nước, chai nước thứ i được mô tả bằng hai giá trị: a_i lượng nước chứa trong chai và b_i là thể tích của chai ($a_i \leq b_i, 1 \leq i \leq n$).

Tuy nhiên sau một hồi suy nghĩ An đã quyết định đổ tất cả lượng nước ở một số chai vào các chai còn lại và An muốn làm càng nhanh càng tốt. Để đổ x đơn vị nước từ chai này sang chai khác An phải mất x giây.

Yêu cầu: Hãy giúp An xác định k là số chai tối thiểu để chứa tất cả lượng nước còn lại và t là thời gian tối thiểu để đổ nước vào k chai. Một chai không thể chứa nhiều nước hơn thể tích của nó.

Dữ liệu vào từ tệp văn bản BAI3.INP có cấu trúc:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 100$) - số lượng chai;
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 100$), trong đó a_i là lượng nước còn lại trong chai thứ i ;
- Dòng thứ ba chứa n số nguyên dương b_1, b_2, \dots, b_n ($1 \leq b_i \leq 100$), trong đó b_i là thể tích của chai thứ i .

Kết quả ghi ra tệp văn bản BAI3.OUT có cấu trúc:

Gồm một dòng ghi hai số nguyên k và t (trong đó k là số chai tối thiểu có thể chứa tất cả lượng nước và t là thời gian tối thiểu để đổ nước vào k chai).

Ví dụ

BAI3 . INP	BAI3 . OUT
4	2 6
3 3 4 3	
4 7 6 5	

Giải thích. An có thể đổ 3 đơn vị nước từ chai thứ nhất sang chai thứ hai, mất 3 giây và chai thứ hai sẽ chứa $3 + 3 = 6$ đơn vị nước. Sau đó An đổ 1 đơn vị nước từ chai thứ tư sang chai thứ hai và 2 đơn vị nước sang chai thứ ba mất $1 + 2 = 3$ giây. Vì vậy, tất cả nước sẽ được đựng trong hai chai và tốn $3 + 3 = 6$ giây