

# PARTY1

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

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.

An muốn bạn giúp anh ta 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 được cho trong file BAI3.INP có cấu trúc như sau:**

- Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương  $n$  ( $1 \leq n \leq 100$ ) - số lượng chai.
- Dòng thứ hai ghi  $n$  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 ghi  $n$  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  $i$ . (Dữ liệu vào đảm bảo rằng  $a_i \leq b_i \forall i$ ).

**Dữ liệu ra được ghi vào file BAI3.OUT có cấu trúc như sau:**

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.