

## EP14. SO NGHỊCH THẾ

Xét dãy số nguyên  $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$  ( $1 < n < 500\,000$ ). Các số trong dãy  $A$  khác nhau từng đôi một và nhận giá trị trong phạm vi từ 1 đến  $n$ . Như vậy dãy  $A$  là một hoán vị các số từ 1 đến  $n$ . Cặp số  $(a_i, a_j)$  trong dãy  $A$  được gọi là một nghịch thế, nếu  $i < j$  và  $a_i > a_j$ .

**Yêu cầu:** Cho  $n$  và hoán vị  $A$ . Hãy xác định số nghịch thế.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản INVERS.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$ ,
- Dòng thứ 2 chứa  $n$  số nguyên xác định hoán vị  $A$ .

**Kết quả.** Đưa ra file văn bản INVERS.OUT một số nguyên - số lượng nghịch thế.

**Ví dụ :**

INVERS.INP	INVERS.OUT
5	5
2 4 3 5 1	

## UF26. HỘP KẸO

Các bạn gọi điện thoại cho Steve hẹn đến nhà chia vui với kết quả cao mà Steve đã đạt được trong kỳ thi Tin học vừa kết thúc. Steve đi mua  $n$  hộp kẹo để đón bạn, mỗi hộp một loại kẹo và hộp thứ  $i$  có  $a_i$  viên.

Có tất cả  $m$  người tới. Các bạn tới không cùng một lúc mà là lần lượt từng người một. Steve hiểu rất rõ các bạn của mình. Người thứ  $j$  có độ té nhị  $b_j$ . Điều này có nghĩa là bạn đó sẽ chỉ ăn kẹo ở các hộp có số lượng còn lại không ít hơn  $b_j$  chiếc và sẽ ăn ở những hộp này, mỗi hộp một viên. Nếu một bạn nào đó có độ té nhị 1 thì bạn đó sẽ ăn ở mỗi hộp một viên kẹo.

Chiều tối, khi các bạn đã về hết, Steve vừa dọn dẹp vừa nhắm tính xem mỗi bạn đã ăn bao nhiêu viên kẹo.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản CANDIES.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ),
- Dòng thứ 2 chứa  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9, i = 1 + n$ ),
- Dòng thứ 3 chứa số nguyên  $m$  ( $1 \leq m \leq 10^5$ ),
- Dòng thứ 4 chứa  $m$  số nguyên  $b_1, b_2, \dots, b_m$  ( $1 \leq b_j \leq 10^9, j = 1 + m$ ).

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản CANDIES.OUT  $m$  số nguyên, mỗi số trên một dòng. Số thứ  $j$  là số viên kẹo bạn thứ  $j$  đã ăn.

**Ví dụ:**

CANDIES.INP	CANDIES.OUT
3	3
3 1 1	1
2	
1 2	

## VL08. TRÒ CHƠI

Buổi tối trước ngày thi thứ II người ta tổ chức một cuộc chơi thu gom tặng phẩm (flashmob) để các thí sinh giải tỏa tâm lý căng thẳng trước khi vào ngày thi mới.

Quảng trường thành phố được chia thành lưới ô vuông, trên một số ô có để tặng phẩm. Có  $n$  người đăng ký tham gia. Mỗi người nhận được một số xác định trình tự ra sân và tọa độ hai ô ở cùng một hàng hay cột. Khi đến lượt mình, người chơi ra sân thu hết các tặng phẩm ở 2 ô đã nêu và tặng phẩm ở các ô cùng hàng (hoặc cùng cột) giữa 2 ô này. Ban Tổ chức muốn theo số liệu mà mọi người đã nhận được sắp đặt các tặng phẩm sao cho ai ra sân cũng nhặt về được ít nhất một tặng phẩm.

Hãy xác định số lượng tặng phẩm ít nhất cần có và vị trí đặt chúng. Nếu không có cách đặt thì đưa ra số 0. Nếu có nhiều cách đặt thì đưa ra phương án tùy chọn.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản FLASHMOB.INP:

-I- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$  ( $1 < n < 123\,456$ ),

i- Dòng thứ i chứa 4 số nguyên  $x1i, y1i, x2i, y2i$  - tọa độ 2 ô của người sẽ ra ở lượt thứ i ( $1 < x1i, y1i, x2i, y2i < 10^9, x1i = x2i$  hoặc  $y1i = y2i$ ).

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản FLASHMOB.OUT:

-Chứa số nguyên  $m$  - số tặng phẩm ít nhất cần có,

**Ví dụ:**

FLASHMOB. INP				
5				
2	1	2	4	
2	4	4	4	
5	1	1	1	
4	4	4	2	
4	2	1	2	

FLASHMOB OUT				
5				