

# MR. BIN VÀ HAI DÃY SỐ (NUMSEQ)

*Giới hạn thời gian: 1 giây*

*Giới hạn bộ nhớ: 1024 MB*

*Input: NUMSEQ.INP*

*Output: NUMSEQ.OUT*

Mr. Bin và Maru chơi một trò chơi như sau: Mr. Bin sẽ nghĩ ra hai dãy số (gọi là  $a$  và  $b$ ), mỗi dãy số được cấu tạo bởi các số nguyên dương và có tối đa  $10^5$  phần tử. Hai dãy số  $a$  và  $b$  được coi là **tương đương** khi hai dãy số có độ dài bằng nhau và tồn tại một hoán vị của dãy  $a$  (gọi là  $a'$ ) sao cho với mọi vị trí  $i$  ( $1 \leq i \leq |a|$ ) thì  $a'_i = b_i$ .

Nếu hai dãy vẫn chưa tương đương, Maru có thể thực hiện một số hữu hạn lần phép biến đổi được mô tả như sau:

- Chọn một trong hai dãy  $a$  hoặc  $b$ .
- Chọn một trong 2 thao tác sau áp dụng lên dãy đã chọn:
  - **Xóa** đúng một phần tử tại vị trí  $i$  bất kỳ thuộc dãy được chọn. Nếu chọn thao tác này, chi phí cho phép biến đổi là  $x$ .
  - **Thêm** một số nguyên dương  $z$  bất kỳ vào dãy được chọn. Việc thêm này được thực hiện tùy ý một hoặc nhiều lần tại các vị trí khác nhau trên dãy được chọn. Nếu chọn thao tác này, chi phí cho phép biến đổi là  $y$ .

Lấy ví dụ, cho 2 dãy  $a = \{4; 1; 4; 6; 3; 4\}$  và  $b = \{7; 2; 4; 3\}$ , chi phí cho thao tác xóa là 3 và thao tác thêm là 5. Một cách để hai dãy tương đương với nhau là xóa đi số 1 và số 6 trong dãy  $a$ , xóa đi số 2 và số 7 trong dãy  $b$  và thêm số 4 hai lần tại đầu và cuối dãy  $b$ ; khi này, ta thu được dãy  $a = \{4; 4; 3; 4\}$  và  $b = \{4; 4; 3; 4\}$  là hai dãy tương đương với chi phí là 17. Đây cũng đồng thời là cách biến đổi với chi phí thấp nhất.

Maru không phải là một người quá thông minh để tìm ra ngay cách tối ưu, nhưng cậu ta muốn được biết nếu chơi tối ưu thì chi phí để thực hiện cách đó là bao nhiêu. Hãy giúp Maru tính xem chi phí để thực hiện cách biến đổi tối ưu là bao nhiêu.

## Dữ liệu

Nhập từ tập tin **NUMSEQ.INP** - gồm 5 dòng:

- Dòng thứ nhất chứa 2 số nguyên dương  $x, y$  - chi phí cho việc thực hiện lần lượt thao tác xóa và thao tác thêm. ( $x, y \leq 10^6$ )
- Dòng thứ hai chứa 1 số nguyên dương  $m$  là số phần tử của dãy  $a$ , dòng thứ ba chứa  $m$  số nguyên dương là các phần tử của dãy  $a$ . ( $m \leq 10^5$ ;  $a_i \leq 10^{18}$ )
- Dòng thứ tư chứa 1 số nguyên dương  $n$  là số phần tử của dãy  $b$ , dòng thứ năm chứa  $n$  số nguyên dương là các phần tử của dãy  $b$ . ( $n \leq 10^5$ ;  $b_i \leq 10^{18}$ )

## Kết quả

Xuất ra tập tin **NUMSEQ.OUT** một số nguyên duy nhất là chi phí đạt được nếu Maru biến đổi theo cách tối ưu.

## Ví dụ

NUMSEQ.INP	NUMSEQ.OUT
3 5 6 4 1 4 6 3 4 4 7 2 4 3	17
1 10 6 1 2 3 4 5 6 2 1 2	4

## Ràng buộc

- **Subtask 1** (20% số test):  
 $m, n \leq 10^3$ ;  $a_i, b_i \leq 10^5$
- **Subtask 2** (40% số test):  
 $a_i, b_i \leq 10^5$
- **Subtask 3** (40% số test):  
Không có ràng buộc gì thêm.