

CẶP SỐ

Cho ba số nguyên dương m, n, k . Đếm số cặp số nguyên (x, y) thỏa mãn: $0 \leq x \leq m$; $0 \leq y \leq n$ và $x + y$ chia hết cho k .

Dữ liệu: Vào từ file văn bản CPAIRS.INP gồm ba số nguyên dương $m, n, k \leq 10^9$ cách nhau bởi dấu cách

Kết quả: Ghi ra file văn bản CPAIRS.OUT số cặp số thỏa mãn yêu cầu đề ra

Ví dụ

CPAIRS.INP	CPAIRS.OUT
6 8 3	21

CHỌN ĐẤT

Mỗi năm, Sau khi cày bừa chăm chỉ trên vùng đất rộng lớn của Phú ông, đến mùa thu hoạch Bờm được lấy lúa ở n ô đất trong vùng đất đó. Bản đồ vùng đất là một hình chữ nhật được chia làm lưới ô vuông đơn vị kích thước $m \times n$ các hàng của bảng được đánh số từ 1 tới m từ trên xuống và các cột của bảng được đánh số từ 1 tới n từ trái qua phải, ô nằm trên hàng i và cột j của bảng gọi là ô (i, j) và ô đất đó đến mùa thu hoạch sẽ thu được lượng lúa cố định là a_{ij} .

Bờm làm cho Phú ông k năm. Mỗi năm, Bờm được chọn thu hoạch trên n ô đất theo nguyên tắc mà Phú ông đã quy định trước, cụ thể là:

- ✿ Trên mỗi cột Bờm có thể chọn đúng 1 ô đất để thu hoạch cho riêng mình
- ✿ Không được phép chọn giống hệt như một năm nào đó trước đây, tức là với hai năm bất kỳ i và j , sẽ có ô được chọn ở năm i nhưng không được chọn ở năm j

Yêu cầu: Hãy giúp Bờm có cách chọn trong k năm để tổng lượng lúa thu được là lớn nhất.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản LANDSEL.INP

Dòng 1 chứa ba số nguyên dương m, n, k ($m \times n \leq 10^6; k \leq 10^5; k \leq m^n$)

m dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa n số nguyên dương, số thứ j là $a_{ij} \leq 1000$

Các số trên một dòng của input được ghi cách nhau bởi dấu cách

Kết quả: Ghi ra file văn bản LANDSEL.OUT một số nguyên duy nhất là tổng lượng lúa thu được sau k năm theo phương án tìm được

Ví dụ

LANDSEL.INP	LANDSEL.OUT
3 3 5 9 9 9 8 8 8 1 1 1	130

LẬT XU

Trong giờ nghỉ, giáo sư X nghĩ ra một trò chơi “nhanh tay nhanh mắt” cho sinh viên với n đồng xu. Ban đầu n đồng xu được xếp theo thứ tự từ 1 tới n trên mặt đất, mỗi đồng xu có hai mặt: mặt ngửa của đồng xu thứ i ghi số a_i , mặt sấp của đồng xu thứ i ghi số b_i .

Phép lật với tham số C thực hiện như sau: Chọn tất cả các đồng xu có số ở mặt ngửa nhỏ hơn hoặc bằng C và lật chúng lại. Khi mỗi đồng xu bị lật, mặt ngửa trở thành mặt sấp và ngược lại, mặt sấp trở thành mặt ngửa.

Các sinh viên được cho biết trạng thái ban đầu của n đồng xu và một dãy m phép lật với các tham số c_1, c_2, \dots, c_m cho trước. Nhiệm vụ của các sinh viên là phải cho biết dãy các số ghi trên mặt ngửa của các đồng xu sau m phép lật theo đúng thứ tự đã cho.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản FLIP.INP

- Dòng 1 chứa hai số nguyên dương $n, m \leq 2 \cdot 10^5$
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa hai số nguyên dương $a_i, b_i \leq 10^9$
- m dòng tiếp theo, dòng thứ j chứa số nguyên dương $c_j \leq 10^9$

Kết quả: Ghi ra file văn bản FLIP.OUT một dòng n số nguyên là dãy các số ghi trên mặt ngửa của các đồng xu theo đúng thứ tự từ đồng xu 1 tới đồng xu n sau khi đã thực hiện m phép lật đã cho.

Các số trên một dòng của input/output files được/phải ghi cách nhau bởi dấu cách.

Ví dụ

FLIP.INP	FLIP.OUT	Giải thích
5 3	4 1 8 2 3	$\begin{array}{ccccccc} 4 & 9 & 8 & 4 & 3 \\ \hline 6 & 1 & 8 & 2 & 7 \end{array}$
4 6		Lật (8)
9 1		$\begin{array}{ccccccc} 6 & 9 & 8 & 2 & 7 \\ \hline 4 & 1 & 8 & 4 & 3 \end{array}$
8 8		Lật (2)
4 2		$\begin{array}{ccccccc} 6 & 9 & 8 & 4 & 7 \\ \hline 4 & 1 & 8 & 2 & 3 \end{array}$
3 7		Lật (9)
8		$\begin{array}{ccccccc} 4 & 1 & 8 & 2 & 3 \\ \hline 6 & 9 & 8 & 4 & 7 \end{array}$
2		
9		

