

## CHIẾU SÁNG

Bản đồ công viên Disneyland là một hình chữ nhật kích thước  $m \times n$  được chia thành lưới ô vuông đơn vị  $m$  hàng  $n$  cột. Các hàng của lưới được đánh số từ 1 tới  $m$  và các cột của lưới được đánh số từ 1 tới  $n$ , ô nằm ở hàng  $i$ , cột  $j$  được gọi là ô  $(i, j)$ . Người ta đặt  $k$  khu vui chơi vào một số ô của lưới, mỗi khu vui chơi nằm hoàn toàn trong một ô và có thể có nhiều khu vui chơi nằm trong cùng một ô.

Hệ thống chiếu sáng của công viên gồm có  $m$  đèn loại  $A$ :  $a_1, a_2, \dots, a_m$  và  $n$  đèn loại  $B$ :  $b_1, b_2, \dots, b_n$ . Đèn  $a_i$  có thể chiếu sáng tất cả các ô trên hàng  $i$  và đèn  $b_j$  có thể chiếu sáng tất cả các ô trên cột  $j$  ( $1 \leq i \leq m$ ;  $1 \leq j \leq n$ ).

**Yêu cầu:** Hãy bật sáng một số ít nhất các đèn để chiếu sáng toàn bộ các ô có khu vui chơi.

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

- Dòng 1: Chứa ba số nguyên dương  $m, n, k \leq 10^5$
- $k$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  ghi chỉ số hàng và chỉ số cột của khu vui chơi thứ  $i$ .

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản LIGHTING.OUT

- Dòng 1 ghi số đèn loại  $A$  ( $p$ ) và số đèn loại  $B$  ( $q$ ) cần bật sáng

*Các số trên một dòng của Input/Output files được/phải ghi cách nhau ít nhất một dấu cách.*

**Ví dụ:**

| LIGHTING.INP | LIGHTING.OUT |
|--------------|--------------|
| 5 5 8        | 2 2          |
| 1 1          |              |
| 1 2          |              |
| 1 3          |              |
| 2 3          |              |
| 3 3          |              |
| 4 4          |              |
| 4 5          |              |
| 5 4          |              |

