

## Khu công nghiệp (IZONE.\*)

Bản đồ một khu công nghiệp được chia thành lưới ô vuông kích thước  $M \times N$ . Các hàng được đánh số thứ tự từ 1 đến  $M$  theo chiều từ trên xuống dưới, các cột được đánh số thứ tự từ 1 đến  $N$  theo chiều từ trái qua phải. Hai ô được gọi là kề nhau nếu có chung cạnh hoặc chung đỉnh. Hiện tại, mỗi ô ở hàng  $i$ , cột  $j$  có khả năng cung cấp  $A_{ij}$  đơn vị năng lượng mỗi ngày.

Một dự án sẽ được bố trí tại một ô của lưới và sẽ được cung cấp nguồn năng lượng từ các ô kề với ô này. Có  $K$  dự án đang có ý định triển khai tại khu công nghiệp, mỗi dự án  $i$  có mức tiêu thụ năng lượng là  $E_i$  đơn vị năng lượng mỗi ngày.

Ta nói rằng, việc bố trí một dự án tại một ô nào đó là tối ưu nếu mức tiêu thụ năng lượng của dự án đó bằng tổng năng lượng có khả năng cung cấp trong các ô kề với ô bố trí dự án (không kể năng lượng tại ô bố trí dự án).

Cho biết mức tiêu thụ năng lượng của mỗi dự án trong  $K$  dự án đang có ý định triển khai. Bạn hãy viết chương trình kiểm tra xem với mỗi dự án trên có thể bố trí nó vào một ô nào đó trên bản đồ sao cho việc bố trí này được xem là tối ưu hay không? Việc xem xét bố trí mỗi dự án là độc lập, không phụ thuộc vào việc xem xét bố trí các dự án khác.

### Dữ liệu vào:

- + Dòng đầu tiên ghi ba số nguyên  $M, N, K$  lần lượt là số hàng, số cột, số dự án
- +  $M$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  ghi  $N$  số lần lượt là  $A_{i1}, A_{i2}, \dots, A_{iN}$
- + Dòng tiếp theo ghi  $K$  số nguyên  $E_1, E_2, \dots, E_K$  lần lượt là mức tiêu thụ năng lượng của  $K$  dự án

**Dữ liệu ra:** gồm  $K$  dòng, dòng thứ  $i$  ghi 1 nếu có thể bố trí tối ưu dự án thứ  $i$ , ngược lại thì ghi 0

### Ví dụ:

IZONE.INP	IZONE.OUT	Giải thích
3 4 5	1	Dự án 1 có thể bố trí tối ưu tại ô (3,4)
3 2 1 4	0	Dự án 2 không thể bố trí tối ưu tại ô nào
5 3 2 1	1	Dự án 3 có thể bố trí tối ưu tại ô (1,3) hoặc ô (2,1)
1 3 2 7	0	Dự án 4 không thể bố trí tối ưu tại ô nào
5 2 12 30 19	1	Dự án 5 có thể bố trí tối ưu tại ô (2,2)

### Ràng buộc :

- + Trong tất cả các test  $1 \leq A_{ij} \leq 10000; 1 \leq E_i \leq 100000$
- + 60% test có  $3 \leq M, N, K \leq 100$ .
- + 40% test còn lại có  $3 \leq M, N \leq 1000. 1 \leq K \leq 10000$ ;