

DÀN ĐÈN MÀU

Lễ hội “Hoa Đăng” tại công viên Bách Thảo được tổ chức trong một khuôn viên có bản đồ là lưới ô vuông đơn vị kích thước $m \times n$, trên đó có một số ô đánh dấu cần mắc đèn. Ban tổ chức muốn trang trí khuôn viên này bằng các đèn màu mắc tại các ô đã đánh dấu, mỗi ô một đèn, sao cho trên mỗi hàng và mỗi cột tất cả các đèn đều có màu khác nhau và số màu phải dùng là ít nhất có thể. (Màu của các đèn được mã hóa bởi các số nguyên dương được đánh số từ 1).

| | | |
|---|---|---|
| * | * | * |
| * | * | * |
| * | * | |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 3 | 1 | 2 |
| 2 | 3 | |

Dữ liệu: Vào từ file văn bản LAMPS.INP

- Dòng 1 chứa hai số nguyên dương $m, n \leq 200$
- Các dòng tiếp, mỗi dòng chứa chỉ số hàng và chỉ số cột của một ô cần mắc đèn

Kết quả: Vào từ file văn bản LAMPS.OUT

- Dòng 1: Ghi số màu cần sử dụng (k)
- Các dòng tiếp, mỗi dòng ghi chỉ số hàng, chỉ số cột của một ô đã đánh dấu và màu của đèn mắc tại ô đó

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

Ví dụ

| LAMPS.INP | LAMPS.OUT |
|-----------|-----------|
| 3 3 | 3 |
| 1 1 | 1 1 1 |
| 1 2 | 1 2 2 |
| 1 3 | 1 3 3 |
| 2 1 | 2 1 3 |
| 2 2 | 2 2 1 |
| 2 3 | 2 3 2 |
| 3 1 | 3 1 2 |
| 3 2 | 3 2 3 |