

Bài 4. BÚT CHÌ MÀU

Duy có rất nhiều bút chì màu và quyết định cất chúng vào trong một cái hộp lớn. Mỗi chiếc bút có một màu đánh số từ 1 tới m .

Chiếc hộp có hình dáng là một bảng hình chữ nhật kích thước $n \times n$ được chia thành lưới ô vuông đơn vị, mỗi ô là một ngăn. Các hàng của lưới được đánh số từ 1 tới n từ trên xuống dưới và các cột của lưới được đánh số từ 1 tới n từ trái qua phải. Ngăn nằm trên giao của hàng i và cột j được gọi là ngăn (i, j) .

Duy thực hiện lần lượt p thao tác, mỗi thao tác xác định bởi 5 số nguyên i, j, x, y, c : Chọn một hình chữ nhật song song với cạnh hộp có góc trên trái là ngăn (i, j) và góc dưới phải là ngăn (x, y) , sau đó bỏ vào mỗi ngăn nằm trong hình chữ nhật đó một chiếc bút chì có màu c .

Sau khi thực hiện xong, Duy còn muốn phân loại các ngăn theo số lượng và màu sắc các chiếc bút bên trong. Anh đặt ra q câu hỏi, mỗi câu hỏi xác định bởi hai số nguyên u, v : Cần cho biết số lượng các ngăn giống với ngăn (u, v) . (Hai ngăn được coi là giống nhau nếu số lượng bút mỗi màu trong hai ngăn là bằng nhau).

Yêu cầu: Hãy giúp Duy trả lời các câu hỏi đặt ra.

Dữ liệu:

- Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên dương n, m, p lần lượt là kích thước cạnh hộp, số màu của các bút chì và số thao tác; ($n \leq 1000; m \leq 50; p \leq 10^5$)
- p dòng tiếp theo mỗi dòng chứa 5 số nguyên dương i, j, x, y, c ứng với một thao tác; ($1 \leq i \leq x \leq n; 1 \leq j \leq y \leq n; 1 \leq c \leq m$)
- Dòng tiếp theo chứa số nguyên dương q là số câu hỏi ($q \leq n^2$)
- q dòng tiếp theo mỗi dòng chứa 2 số nguyên dương u, v ứng với một câu hỏi ($1 \leq u \leq n; 1 \leq v \leq n$)

Kết quả:

Với mỗi câu hỏi, in ra trên một dòng số lượng các ngăn giống với ngăn được chỉ ra trong câu hỏi đó (tính cả chính ngăn trong câu hỏi).

Ví dụ

Input	Output	Giải thích
5 5 4 1 1 3 3 1 2 2 5 5 2 3 1 5 3 1 4 4 5 5 3 6 1 1 2 2 3 3 4 4 5 5 3 1	6 6 2 4 4 1	Tình trạng các ngăn:

Ràng buộc:

- *Subtask 1 (30%)*: $n \leq 50; p \leq 1000$
- *Subtask 2 (30%)*: các test đảm bảo trong mỗi ngăn không có hai viên bi trùng màu
- *Subtask 3 (40%)*: các test không có ràng buộc bổ sung.