**Bài 1. Khoảng cách 2D (7 điểm)**

Cho bảng ô vuông kích thước m x n, các dòng của bảng được đánh số từ đến , từ trên xuống dưới và các cột của bảng được đánh số từ 1 đến n, từ trái qua phải. Ô nằm trên giao của hàng và cột được gọi là ô . Ban đầu tất cả các ô trên bảng có giá trị là 0.

Khoảng cách giữa ô và ô được ký hiệu và tính theo công thức sau :

Người ta thực hiện trên bảng này q thao tác, trong thao tác thứ i tất cả những ô nằm trong bảng thỏa mãn được tăng thêm 1 lượng là .

**Yêu cầu**:Hãy đưa ra tổng xor giá trị của các ô trong bảng sau khi thực hiện thao tác.

**Dữ liệu**: Vào từ file văn bản DIST2.INP:

* Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương .
* Dòng thứ trong dòng tiếp theo chứa 4 số nguyên .

**Kết quả**: Ghi ra file văn bản DIST2.OUT 1 số nguyên duy nhất là tổng xor giá trị của các ô trong bảng sau khi thực hiện thao tác.

**Ràng buộc**:

* Có 25% số test ứng với 25% số điểm của bài thỏa mãn điều kiện .
* 25% số test khác ứng với 25% số điểm của bài thỏa mãn điều kiện .
* 25% số test khác ứng với 25% số điểm của bài thỏa mãn điều kiện .
* 25% số test còn lại ứng với 25% số điểm của bài không có điều kiện gì thêm.

**Ví dụ**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DIST2.INP** | **DIST2.OUT** | **Giải thích** |
| 5 5 3  3 3 2 1  2 2 1 2  5 5 0 4 | 7 | Giá trị của các ô trong bảng sau thao tác:  0 2 1 0 0  2 3 3 1 0  1 3 1 1 1  0 1 1 1 0  0 0 1 0 4 |
| 1 1 0 | 0 |  |