

# HackDream Purple 03-B:

**Input:** stdin**Output:** stdout**Time Limit:** 1.5s

Python 3: 10.0s

**Memory Limit:** 256M

Cho bảng chữ nhật  $m \times n$  (các hàng được đánh số từ 1 tới  $m$  từ trên xuống dưới, các cột được đánh số từ 1 tới  $n$  từ trái sang phải). Mỗi ô ở hàng  $i$  cột  $j$  có chứa một số nguyên  $a_{ij}$ .

**Tổng chéo** của một hình vuông có ô ở đỉnh trái trên  $[x, y]$  và cạnh độ dài  $k$  được tính bằng tổng của tất cả những số nằm trên 2 đường chéo chính.

Ví dụ, với bảng  $5 \times 6$ , hình vuông có đỉnh trái trên  $[2, 2]$  với độ dài cạnh là 3 có **tổng chéo** bao gồm các ô sau:


## Yêu cầu

Cho bảng số  $m \times n$  và  $q$  truy vấn. Mỗi truy vấn cho 3 số  $x, y, k$ , tính tổng chéo của hình vuông có đỉnh trái trên ở toạ độ  $[x, y]$  và cạnh độ dài  $k$ .

## Input

- Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên dương  $m, n, q$  ( $m, n \leq 2000, q \leq 10^6$ ) cách nhau một dấu cách.
- $m$  dòng sau, mỗi dòng chứa  $n$  số nguyên  $a_{ij}$  có giá trị tuyệt đối không vượt quá  $10^9$  cách nhau một dấu cách.
- $q$  dòng tiếp theo, mỗi dòng là một truy vấn chứa 3 số nguyên dương  $x, y, k$  ( $x \leq m, y \leq n$ ),  $k$  luôn đảm bảo hình vuông nằm trong bảng số.

## Output

Gồm  $q$  dòng, mỗi dòng chứa một số nguyên dương là **tổng chéo** tương ứng.

## Sample Input

```
5 6 3
1 0 0 1 1 1
0 0 0 1 0 1
1 0 1 1 0 1
0 1 0 1 1 0
1 0 1 0 0 0
1 1 3
4 5 2
2 3 4
```

## Sample Output

```
3
1
5
```

## Subtask

- Có 50% số test ứng với 50% số điểm có  $q \leq 2000$ ;
- 50% số test còn lại tương ứng với 50% số điểm không có giới hạn gì thêm.