

HackDream Green 03-D:

Input: stdin**Output:** stdout**Time Limit:** 2.0s

Python 3: 7.0s

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 hàng cột của một toạ độ $[i, j]$ được tính bằng tổng của tất cả những số nằm trên hàng i và cột j .

Ví dụ, với bảng 4×6 , **tổng hàng cột** của toạ độ $[3, 4]$ là tổng của những ô sau:

			X		

Cho q truy vấn gồm 2 loại như sau:

- $1\ x\ y\ d$: Tăng a_{xy} lên d (d là số nguyên không âm).
- 2: Đưa ra **tổng hàng cột** lớn nhất trong bảng.

Yêu cầu

Cho bảng số $m \times n$ và q truy vấn. Với mỗi truy vấn loại 2, in ra **tổng hàng cột** lớn nhất tại thời điểm truy vấn.

Input

- Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên dương m, n, q ($1 \leq m, n, q \leq 2000$) 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 có dạng 1 hoặc 2.

Output

Gồm nhiều dòng, mỗi dòng tương ứng với kết quả của các truy vấn dạng 2.

Sample Input

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

Sample Output

```
4
5
6
```

Giải thích

Subtask

- Có 50% số test ứng với 50% số điểm có $1 \leq m, n, q \leq 200$;
- 50% số test còn lại tương ứng với 50% số điểm không có giới hạn gì thêm.