

BIRTHDAY

Nhà của Hải Minh là một lưới ô vuông $N \times M$, mỗi ô tương ứng với một căn phòng, căn phòng ở hàng thứ x và cột thứ y được gọi là căn phòng (x, y) và có thời gian để đi qua căn phòng đó là $a_{i,j}$.

Hôm nay là sinh nhật Hải Minh nên có rất nhiều bạn bè đến chơi và muốn đi tham quan nhà Hải Minh. Tại thời điểm thứ i , người bạn thứ i sẽ muốn di chuyển từ phòng (x_i, y_i) đến phòng (u_i, v_i) để tham quan và mọi người đều muốn đi ngắn nhất có thể. Tuy nhiên, tại thời điểm thứ i , Hải Minh lại tổ chức sinh nhật ở căn phòng (a_i, b_i) . Vì không muốn làm phiền nên mọi người sẽ không đi qua căn phòng đang tổ chức sinh nhật.

Với mỗi người bạn, hãy in ra thời gian ngắn nhất đo từ căn phòng (x_i, y_i) đến căn phòng (u_i, v_i) sao cho đường đi đó không đi qua căn phòng (a_i, b_i) . Thời gian đi một đường đi là tổng thời gian đi qua các ô trong đường đi đấy. Giữa hai ô có chung cạnh thì có thể đi được đến nhau. Đảm bảo luôn có đường đi.

INPUT

Dòng đầu tiên chứa ba số N, M, Q lần lượt là số hàng, số cột trong căn nhà của Hải Minh và số bạn muốn đi tham quan nhà Hải Minh.

N dòng tiếp theo mỗi dòng chứa M số, số thứ j ở dòng thứ i là thời gian để đi qua ô (i, j) .

Q dòng sau mỗi dòng chứa 6 số $a_i, b_i, x_i, y_i, u_i, v_i$ theo đề bài.

OUTPUT

Q dòng tương ứng đáp án của Q người bạn.

GIỚI HẠN

- Trong mọi test $N, M \geq 2, N \times M \leq 327, Q \leq 3 \times 10^5, a_{i,j} \leq 1000$.
- Subtask 1 (10%): $N \times M \leq 50$.
- Subtask 2 (20%): $a_{i,j} = 1$.
- Subtask 3 (30%): $Q \leq 3000$.
- Subtask 4 (40%): Không có ràng buộc gì thêm.

Sample Input	Sample Output
3 3 1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 2 2 1 1 3 3	21