

## Problem . DI CHUYỂN TỐI ƯU

Time limit: 1 seconds

Một công ty chuyên về CNTT tổ chức Team building nhân ngày Quốc khánh 2/9 cho toàn thể cán bộ nhân viên công ty. Trò chơi được mọi người yêu thích nhất là trò chơi “**Di chuyển tối ưu**” được mô tả như sau:

- Trên một khoảng sân rộng có vẽ một ma trận  $m$  hàng và  $n$  cột, với  $m$  và  $n$  có thể thay đổi theo từng cấp độ chơi,  $1 \leq m, n \leq 100$ . Mỗi ô  $(i, j)$  chứa một điểm số là một số nguyên dương  $k$  không vượt quá  $10^6$ . Trong đó,  $i$  là số hàng,  $j$  là số cột của ô đó.
- Mỗi người chơi sẽ nhận được 2 cặp số:  $(x_1, y_1)$  là tọa độ của ô xuất phát và  $(x_2, y_2)$  là tọa độ của ô đích. Người chơi được yêu cầu di chuyển từ ô  $(x_1, y_1)$  đến ô  $(x_2, y_2)$  với quy tắc chỉ được di chuyển đến ô liền kề bên phải (đi sang cột liền kề lớn hơn) hoặc ô liền kề bên dưới (đi xuống hàng liền kề lớn hơn) của ô đang đứng. Sau khi đến đích, điểm của người chơi là tổng số các điểm số được ghi trên các ô thuộc đường đi của người chơi, không tính ô xuất phát  $(x_1, y_1)$  nhưng có tính ô đích  $(x_2, y_2)$ .
- Theo từng cấp độ chơi, mỗi đội sẽ cử ra  $q$  thành viên tham gia. Đội nào có tổng số điểm của tất cả  $q$  thành viên thấp nhất sẽ là đội chiến thắng. Vì là “người trong nghề CNTT” nên các đội bắt đầu chơi chiêu bằng cách viết một chương trình để tính toán lộ trình di chuyển sao cho có tổng số điểm thấp nhất cho từng người chơi để tổng số điểm của đội mình sẽ thấp nhất.

### Input

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên dương  $m$  và  $n$ , là số hàng và số cột của ma trận trò chơi,  $1 \leq m, n \leq 100$ .
- $m$  dòng tiếp theo: dòng thứ  $i$  ( $1 \leq i \leq m$ ) chứa  $n$  số nguyên dương, là con số của các ô của hàng thứ  $i$  và cột thứ  $j$  ( $1 \leq j \leq n$ ).
- Dòng tiếp theo chứa một số nguyên dương  $q$ , là số thành viên mỗi đội tham gia lượt chơi.
- $q$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 4 số nguyên dương  $x_1, y_1, x_2, y_2$  với  $(x_1, y_1)$  là tọa độ của ô xuất phát và  $(x_2, y_2)$  là tọa độ của ô đích lần lượt tương ứng của  $q$  người chơi.

### Output

- Gồm  $q$  dòng, mỗi dòng chứa một số nguyên dương là tổng số điểm thấp nhất của từng người chơi của đội theo thứ tự tương ứng ô xuất phát và ô đích.

### Examples

standard input	standard output
4 5 1 2 3 4 5 5 4 3 2 1 2 4 6 8 10 11 9 5 3 7 2 1 1 3 3 1 2 4 5	14 26