

Bảng số 0, 1, 2

An và Nam đang chơi một trò chơi. An đưa cho Nam một bảng chữ nhật kích thước $M * N$ gồm có M hàng và N cột. Các hàng của bảng được đánh chỉ số từ 1 tới M , các cột của bảng được đánh chỉ số từ 1 tới N . Ô giao giữa hàng i và cột j là được ký hiệu là ô (i, j) . Mỗi ô của bảng có chứa một số nguyên không âm bé hơn 3.

An sẽ chọn một số nguyên X , sau đó để Nam tìm một đường đi xuất phát từ ô $(1, 1)$ và kết thúc tại ô (M, N) thỏa mãn các điều kiện sau:

- Chỉ được phép đi sang phải hoặc xuống dưới. Cụ thể, từ ô (i, j) chỉ được phép đi tới ô $(i + 1, j)$ hoặc $(i, j + 1)$. Đường đi không được phép đi ra khỏi bảng.
- Tổng các số thuộc mọi ô trên đường đi (bao gồm cả ô xuất phát và kết thúc) phải đúng bằng X .

Để trò chơi thú vị, An sẽ không bao giờ chọn số nguyên X mà không tồn tại đường đi nào thỏa mãn.

Yêu cầu: Hãy xác định mọi giá trị của X mà An có thể chọn.

Input: đọc từ file **grid012.in**

Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương T là số lượng test. T nhóm dòng sau, mỗi nhóm dòng mô tả một test. Mỗi test có định dạng:

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương M, N .
- M dòng sau, mỗi dòng chứa N số viết liền không cách, số thứ j ở dòng thứ i là số nằm ở ô (i, j) .

Tổng của M và tổng của N trong T test đảm bảo không quá 1000.

Output: ghi ra file **grid012.out**

Với mỗi test, theo đúng thứ tự được cho trong input, in ra trên một dòng các giá trị hợp lệ của X theo thứ tự tăng dần.

Ví dụ:

| grid012.in | grid012.out |
|-------------------------------|-------------|
| 1 3 3 020 100 020 | 1 2 3 4 |