Xe

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: https://oj.vnoi.info/problem/vmrook

Cho một bàn cờ vuông kích thước N*N, trên đó có một số ô cấm. Bạn cần đặt N quân xe lên đấy sao cho:

- Trên mỗi ô của bàn cờ, chỉ có tối đa 1 quân xe
- Không có quân xe nào được đặt lên các ô cấm
- Không có 2 quân xe nào có thể ăn được nhau (cùng hàng hoặc cùng cột). Chú ý rằng các quân xe có thể đi xuyên qua ô cấm.

Đếm số cách đặt N quân xe lên bảng, theo modulo 2 (mod 2).

Input

- Dòng 1: Số nguyên dương T - số bộ test.
- Tiếp theo là T bộ test, mỗi bộ test gồm:
  - Dòng 1: Số nguyên dương N
  - Tiếp theo là N dòng, dòng thứ i gồm N số nguyên. Số nguyên thứ j trên dòng i là 0 nếu ô tương ứng là ô cấm và bằng 1 trong trường hợp ngược lại.

Output

Gồm T dòng, mỗi dòng là một số nguyên duy nhất là số cách đặt quân xe theo modulo 2.

Giới hạn

- $1 \le T \le 10$
- $1 \le N \le 250$
- Trong 20% số test, $N \le 15$

Chấm điểm

- Bài của bạn sẽ được chấm trên thang điểm 100. Điểm mà bạn nhận được sẽ tương ứng với % test mà bạn giải đúng.
- Trong quá trình thi, bài của bạn sẽ chỉ được chấm với 1 test ví dụ có trong đề bài.
- Khi vòng thi kết thúc, bài của bạn sẽ được chấm với bộ test đầy đủ.

Example

Input:

```
2
3
1 0 1
0 1 1
1 1 1
```

2
1 0
0 1

Output:
1
1

Giải thích

- Trong test đầu tiên, có 3 cách xếp. Bạn cần in ra 3 mod 2 = 1
- Trong test thứ hai, có duy nhất 1 cách xếp. Bạn cần in ra 1 mod 2 = 1