

Tính số lượng bảng số  $N \times M$  thỏa mãn không có hai số 1 kề nhau:

Bình thường đây sẽ là một bài *dp*:

- Xét hàng  $i$  cột  $j$  thì khi đó chúng ta cần biết có bao nhiêu cấu hình hợp lệ thỏa mãn:
  - o Nếu ô hiện tại nhận 1:
    - Thì hỏi có bao nhiêu cấu hình hợp lệ với ô bên trái là 0.
    - Thì hỏi có bao nhiêu cấu hình hợp lệ với ô bên trên là 0.
  - o Nếu ô hiện tại nhận 0:
    - Thì hỏi có bao nhiêu cấu hình hợp lệ với ô bên trái là 0.
    - Thì hỏi có bao nhiêu cấu hình hợp lệ với ô bên trên là 0.
    - Thì hỏi có bao nhiêu cấu hình hợp lệ với ô bên trái là 1.
    - Thì hỏi có bao nhiêu cấu hình hợp lệ với ô bên trên là 1.

Có thể thấy vấn đề là chúng ta không thể nào duyệt được toàn bộ cấu hình chỉ bằng *for* khi đó sẽ bị chạy quá thời gian.

Vậy chúng ta có thể sử dụng bitmask mã hóa hàng  $N$  (coi như mỗi hàng 0 hoặc 1 là mã hóa trong số nguyên  $2^N$ ) rồi *dp* theo cột  $M$ .

Solution mẫu