

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:
  - 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.
  - 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](#)