

# BALL

Có  $2 * N$  viên bi và một bảng hình chữ nhật kích thước  $2 * N$  (2 hàng,  $N$  cột).

Chúng ta lần lượt đặt từng viên bi vào bảng chữ nhật theo quy tắc sau:

- Đặt viên đầu tiên ở vị trí bất kỳ.
- Từ viên thứ 2 trở đi, phải đặt viên bi ở ô trống và kề với một ô đã có bi được đặt trong đó trước rồi. Hai ô được gọi là kề nhau nếu chúng có chung đỉnh.

Đếm số cách đặt hết  $2 * N$  viên bi vào bảng.

## Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $T$  là số test.
- $T$  dòng sau mỗi dòng chứa một số nguyên  $N$ . ( $1 \leq N \leq 1000$ )
- Có 50% số test có  $N \leq 400$

## Kết quả

- $T$  dòng, mỗi dòng là số cách đặt bi. Do số cách lớn nên chỉ cần in số dư của kết quả với 1000000007.

## Ví dụ

Sample input	Sample output
3	2
1	2 4
2	4 8 0
3	