

# [DP Basic]. Bài 9. Số Catalan

**Giới hạn thời gian:** 1.0s    **Giới hạn bộ nhớ:** 256M

Số **Catalan** được định nghĩa đệ quy như sau :  $C_0 = C_1 = 1$  and  $C_n = \sum_{i=0}^{n-1} C_i C_{n-i-1}$  for  $n \geq 2$

Một vài số đầu tiên trong dãy số **Catalan** : 1, 1, 2, 5, 14, 42, 142....

Bạn hãy tìm và in ra số **Catalan** thứ **N** sau khi chia dư cho  $1e9 + 7$

## Đầu vào

Dòng 1 là là **T** : số bộ test

**T** dòng tiếp theo mỗi dòng là một số nguyên dương **N**

## Giới hạn

$1 \leq T \leq 1000$

$0 \leq N \leq 1000$

## Đầu ra

In ra kết quả mỗi test trên 1 dòng.

## Ví dụ :

### Input 01

```
3
0 1 3
```

### Output 01

```
1
1
5
```