

[DP Basic]. Bài 9. Số Catalan

Time limit: 1.0s

Memory limit: 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
```