

逼死强迫症

【问题描述】

ITX351 要铺一条 $2 \times N$ 的路，为此他购买了 N 块 2×1 的方砖。可是其中一块砖在运送的过程中从中间裂开了，变成了两块 1×1 的砖块！

ITX351 由此产生了一个邪恶的想法：他想要在这条路上故意把两块 1×1 的砖块分开铺，不让两块砖有相邻的边，其他砖块可以随意铺，直到整条路铺满。这样一定可以逼死自身强迫症 sea5！

也许下面的剧情你已经猜到了——他为此兴奋不已，以至于无法敲键盘。于是，他请你帮忙计算一下，有多少种方案可以让自己的阴谋得逞。

【输入格式】

从文件 *obsession.in* 中读入数据。

每个测试点包含多组数据，输入文件的第一行是一个正整数 T ，表示数据的组数。注意各组数据之间是独立无关的。

接下来 T 行，每行包含一个正整数 N ，代表一组数据中路的长度。

【输出格式】

输出到文件 *obsession.out* 中。

输出应包含 T 行，对于每组数据，输出一个正整数，表示满足条件的方案数。

由于答案可能非常的大，你只需要输出答案对 $1000000007 (10^9 + 7)$ 取模后的结果。

【样例输入】

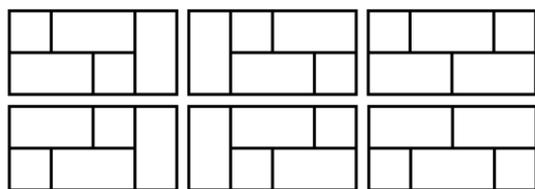
```
3
1
2
4
```

【样例输出】

```
0
0
6
```

【样例说明】

样例中 $N = 4$ 的所有方案如下图。



【数据规模与约定】

所有测试数据的范围和特点如下表所示

测试点编号	N 的规模	T 的规模	约定
1	$N \leq 10$	$T \leq 10$	无
2			
3	$N \leq 10^5$	$T \leq 50$	
4			
5			
6			
7	$N \leq 2 * 10^9$	$T \leq 500$	
8			
9			
10			