

2 游戏

2.1 description

白兔在玩游戏。

在一个 $n * n$ 的棋盘放入 n 个车，使得任意两个车不能互相可达（即不在同一行或同一列）。

白云要从 $(1, 1)$ 出发，每一步可以往上下左右走一格，最终到达 (n, n) 。同时，它不能超出棋盘的边界，且不能走到有车的格子。

问白兔有多少种放车的方法使得白云能够达成目标。

2.2 input

第一行一个整数 T ，表示数据组数。

接下来 T 行每行一个整数 n 表示询问。

2.3 output

输出 n 行，每行一个整数表示答案。对 $10^9 + 7$ 取模。

2.4 样例文件

共下放1个样例。

2.5 数据范围

对于10%的数据， $n \leq 5$ 。

对于40%的数据， $n \leq 15$ 。

对于80%的数据， $n \leq 10^7$ 。

对于100%的数据， $T \leq 500, n \leq 10^9$ 。

3 有趣的字符串题

3.1 description

白兔有一个长度为 n 的字符串。

白云有 m 个询问，每个询问会询问一段区间的本质不同回文子串个数。

3.2 input

第一行两个整数 n, m 。

接下来一行一个长度为 n 的字符串。

接下来 m 行，每行两个整数 l, r 。

3.3 output

为了避免输出占用太多运行时间，你只需要输出 $\sum_{i=1}^m ans_i * i \bmod 10^9 + 7$ 即可。

3.4 样例文件

共下放2个样例。

3.5 数据范围

对于10%的数据， $n \leq 100$ 。

对于25%的数据， $n, m \leq 30000, m \leq 60000$ 。

对于40%的数据， $n \leq 100000, m \leq 200000$ 。

对于100%的数据， $n \leq 300000, m \leq 10^6$ 。