

题目描述

接下来有 n 天，你想安排 m 场演唱会，第 i 场会在区间 $[l_i, r_i]$ 的天里举行 ($1 \leq l_i \leq r_i \leq n$)，这些区间满足**两两没有包含关系**。即对于任意两场不同的演唱会 i 和 j ，不能同时满足 $l_i \leq l_j$ 且 $r_j \leq r_i$ 。

作为管理，你希望将这些演唱会分配给尽可能少的乐队，要求不能存在某一天某一支乐队同时需要参加两场演唱会。也就是说，同一支乐队负责的各个演唱会区间在天数上互不相交。那么你至少得请多少支乐队？

这个问题对你来说太简单了，所以你想把问题变得更有挑战性：现在假设具体的 m, l_i, r_i 都是未知的，你只想在所有可以安排的合法的**非空时间段集合** $\{[l_i, r_i]\}$ 中，探究所需的乐队数目的情况。

具体来说，对每个 $k = 1 \sim n$ ，求出有**多少个**不包含相同元素、且两两没有包含关系的非空时间段集合（题目包含空集方案，即不选任何演唱会），满足能够全部分配给 k 支乐队内。也就是说所需乐队数 $\leq k$ 。

由于答案可能非常大，请将数量对 998244353 取模后输出。

输入格式

本题开启多组测试数据。第一行包含一个整数 T ，表示测试用例的数量。 ($1 \leq T \leq 5$)

接下来的 T 行，每行包含一个整数 n ($1 \leq n \leq 500$)，代表问题中给定的天数。

保证 $\sum n \leq 2000$ 。

输出格式

对于每个测试用例，输出包含 n 个整数的一行，相邻两个整数之间用一个空格分隔。

第 k 个整数表示：在全部合法的时间段集合中，所需乐队数不超过 k 支的集合数目，结果需对 998244353 取模。

样例输入

```
4
3
5
9
15
```

样例输出

```
13 14 14
89 131 132 132 132
4181 14041 16645 16795 16796 16796 16796 16796 16796
1346269 16420730 30664890 34818270 35331134 35357237 35357669 35357670
35357670 35357670 35357670 35357670 35357670 35357670 35357670
```