

题目描述

给定一棵 n 个点的无根树。我们希望在一些点对之间修建公交线路，满足任意两个点之间只需要至多两条公交线路就能到达。

形式化地说，考虑树上的所有 $\frac{n(n-1)}{2}$ 条两个端点不同的简单路径。对于这些路径的一个子集 S ，称它是好的当且仅当：

- 考虑一张新的图 G ，对于一对点 u, v ，当且仅当存在 S 中的一条路径 P ，满足 u 和 v 都在 P 上，我们会在 u, v 之间连上边权为 1 的无向边。
- 要求 G 中任意两点之间的距离都不超过 2。

你需要求出有多少个子集 S 是好的。由于答案可能很大，输出对 998244353 取模的结果。

输入格式

第一行，一个正整数 n 表示节点个数。

接下来 $n-1$ 行，每行两个正整数 u, v ，表示一条树边 (u, v) 。

输出格式

输出一个整数，表示答案对 998244353 取模的结果。

样例 1

输入	复制	输出	复制
3 1 2 2 3		5	

所有可行的方案为 $\{(1, 3)\}, \{(1, 3), (1, 2)\}, \{(1, 3), (2, 3)\}, \{(1, 3), (1, 2), (2, 3)\}, \{(1, 2), (2, 3)\}$ 。

样例 2

输入	复制	输出	复制
6 1 2 2 3 2 4 3 5 3 6		27296	

数据范围与提示

对于所有的数据，保证 $1 \leq n \leq 3000$ 。

具体如下：

测试点编号	$n \leq$	特殊性质
1 ~ 3	6	
4 ~ 7	10	
8 ~ 10	3000	A
11 ~ 14	100	
15 ~ 18	500	
19 ~ 20	3000	

特殊性质 A:保证树是一条链。

