

题目描述

在理论课中，我们学习到了一种叫 D_n 的群。

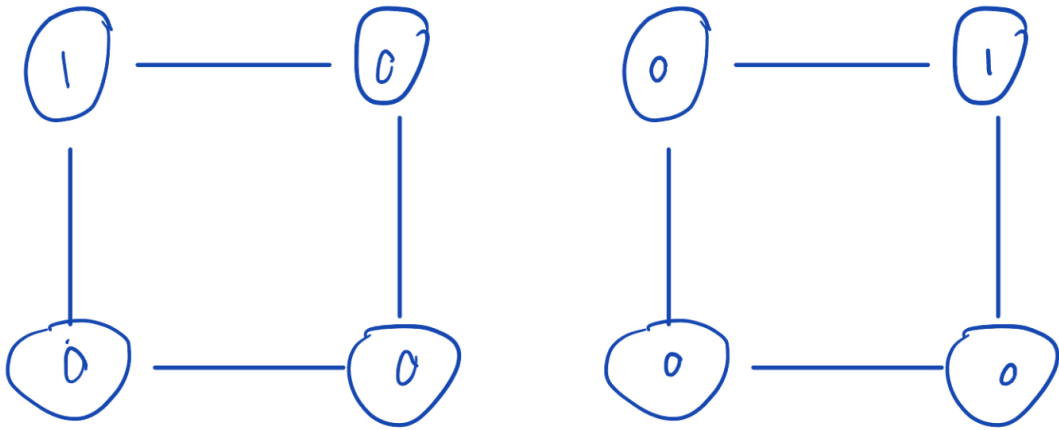
今天，我们有了一个新任务：需要给正 n 边形（ n 为偶数）每个顶点一个范围在 $[1, m]$ 的整数。

两种方案相同，当且仅当存在 $g \in D_n$ ，使得在赋完数字后，第一个多边形在 g 运算下，与第二个多边形完全一样。

请问不同的分配数字方案有多少种？答案对998244353取模。

例如：赋完数字的多边形如下（赋了数字 0 / 1）。

- 在 $g = r_1$ 的作用下，第一个多边形和第二个多边形完全一样



输入格式

一行，两个正整数 n, m ，其含义见题目描述。

- n 为偶数
- 对于20%的数据， $1 \leq n \leq 10, 1 \leq m \leq 10$
- 对于50%的数据， $1 \leq n \leq 100, 1 \leq m \leq 100$
- 对于100%的数据， $1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq m \leq 10^5$

输出格式

一行，一个整数，表示不同的方案对998244353取模后的结果。

测试样例

Input

4 2

Output

6