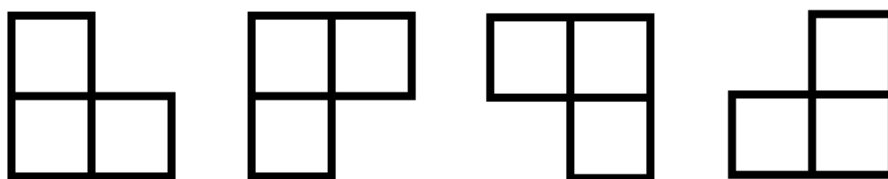


骨牌游戏

Input file: **standard input**
Output file: **standard output**
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

Overflow在玩一个骨牌游戏，即用L型骨牌（骨牌的形状见下图）覆盖一张 $n \times m$ 的棋盘。经过一段时间的研究后，他觉得这太简单了，没有挑战性，于是想出了一个新问题：用这样的骨牌不重不漏地把整张棋盘铺满地方案有多少种？

又经过一段时间的研究，他发现这个问题太难了，算不出来。所以请你来设计一个算法解决这个问题。所有骨牌均视为等价的，两种覆盖方案相同当且仅当最终的摆放图案能够完全重合，不考虑旋转同构。由于答案可能非常大，请你将它先模 998244353 再输出。



四种形态的L型骨牌.

Input

一行包含两个整数 $n, m (1 \leq n \leq 6, 1 \leq m \leq 10^{18})$ 。

Output

一行，一个自然数表示答案。

Example

standard input	standard output
3 4	4