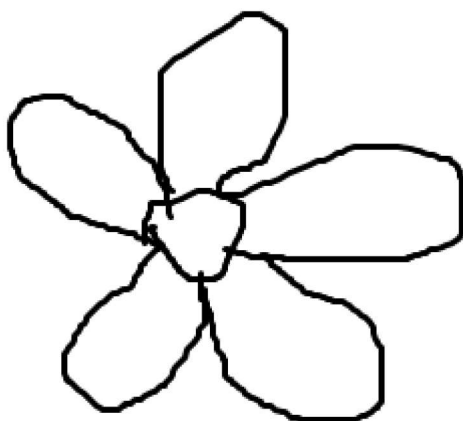


## 多色花

### 【问题描述】

Kotori 发现了一共有  $n$  个花瓣的五彩缤纷的花，这绚烂的颜色和独特的结构激发了她体内的艺术细胞。于是她画了一幅画：



（这幅画中的花由  $n$  个花瓣和中间的一个圆圈组成，中间的圆圈代表花蕊）

Kotori 准备给她的伟大艺术作品上色。她现在有  $m$  种颜料，她想把每一个花瓣和中间的花蕊涂上  $m$  种颜料中的一种。她认为这朵花 相邻的两朵不同的花瓣颜色不同，且 每朵花瓣和花蕊的颜色不同，这朵花就是美丽的。Kotori 想知道，有多少种不同的染色方案使得这朵花是美丽的。两朵花的染色方案是不同的指它们存在某块区域颜色不同。

### 【输入格式】

两个由空格分开的整数， $n$  和  $m$ 。

### 【输出格式】

输出方案数 mod 1000000007。

### 【样例输入 1】

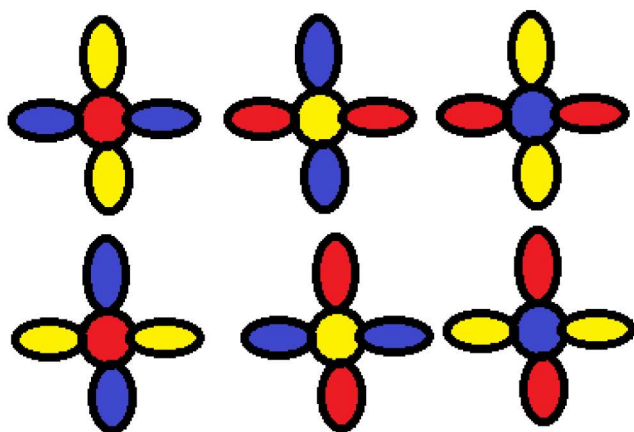
4 3

### 【样例输出 1】

6

### 【样例说明 1】

设三种颜色为红、黄、蓝。如图所示，一共六种方案。

**【样例输入 2】**

3 4

**【样例输出 2】**

24

**【数据规模与约定】**20%的数据保证  $n \leq 2, m \leq 2$ 60%的数据保证  $n \leq 6, m \leq 6$ 70%的数据保证  $n \leq 1000, m \leq 1000$ 80%的数据保证  $n \leq 100000, m \leq 100000$ 90%的数据保证  $n \leq 10^9, m \leq 10^9$ 100%的数据保证  $n \leq 10^{100000}, m \leq 10^{100000}$