# L - 这是一道比CCCC简单题难的简单题

##### Time Limit: 3000/1000MS (Java/Others)     Memory Limit: 65535/262140KB (Java/Others)

Submit Status

集训队的CFT大爷精通Python

有一天，CFT大爷跑在vps上的python爬虫程序挂了

CFT大爷经过缜密的推断，发现程序挂了的原因是Python的垃圾回收机制不够优越，导致内存炸了，那些卖vps的奸商强行杀掉了他的爬虫程序

CFT大爷决定再也不用python这门垃圾语言，他要发明一个新的语言CFTthon

CFT大爷的CFTthon是跑在CFT大爷以前写的CFT\_OS上的，在CFT\_OS中，内存布局是一个n\*m的长方形矩阵，而CFTthon所有的变量，都只占用1\*2大小的小长方形内存空间。

CFT大爷在手写CFTthon的GC系统时，想到了一个问题：给定n,m，要求用CFTthon的变量把整个内存空间完全覆盖，不重合不遗漏，有多少种方法呢？

\*\*\*\* 扯淡题意分割线 \*\*\*\*

给定一个n\*m的矩阵，使用1\*2的小长方形覆盖矩阵，要求完全覆盖的同时不出现重合，也不允许超出边界，问有多少种可能的覆盖方法,方案数对1e9+7取模

2<=n<=1000

3<=m<=5

## Input

整数n,m

## Output

方案数

## Sample input and output

| **Sample Input** | **Sample Output** |
| --- | --- |
| 2 4 | 5 |

## Hint

注意取模

题意：

如题目最后几行。

题解：

经典状态压缩DP。

将每一行的状态用二进制表示。用11表示横放的木板，用竖着的01表示竖放的木板。可得约束条件：

i|j的二进制结果全为1且i&j的二进制结果不能有奇数个连续的1

其中，i和j为相邻的两行。

将每一行的状态用二进制表示，可得下一行的每种状态的方案数是上一行符合条件方案数的总和。答案即为最后一行各种状态方案数的和。