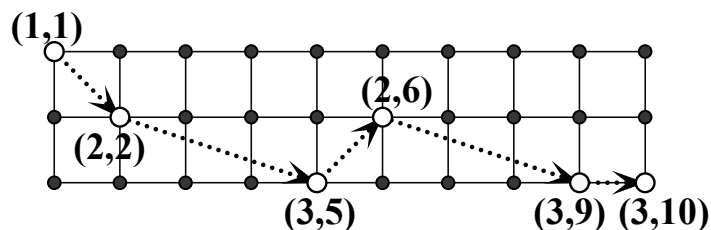


超级跳马

【问题描述】

现有一个 n 行 m 列的棋盘，一只马欲从棋盘的左上角跳到右下角。每一步它向右跳奇数列，且跳到本行或相邻行。跳越期间，马不能离开棋盘。例如，当 $n = 3, m = 10$ 时，下图是一种可行的跳法。



试求跳法种数 mod 30011。

【输入格式】

仅有一行，包含两个正整数 n, m ，表示棋盘的规模。

【输出格式】

仅有一行，包含一个整数，即跳法种数 mod 30011。

【输入样例】

3 5

【输出样例】

10

【数据规模】

对于 10% 的数据， $1 \leq n \leq 10, 2 \leq m \leq 10$;
 对于 50% 的数据， $1 \leq n \leq 10, 2 \leq m \leq 10^5$;
 对于 80% 的数据， $1 \leq n \leq 10, 2 \leq m \leq 10^9$;
 对于 100% 的数据， $1 \leq n \leq 50, 2 \leq m \leq 10^9$ 。