

All programs must use console(read/write), otherwise solution won't be checked.

Task B:

Назовём лучником шахматную фигуру, способную ходить на одно поле вперёд, назад, влево или вправо. Лучник стоит на поле $(1, 1)$ шахматной доски размера N на M (правое верхнее поле такой доски имеет номер (N, M)). Цель лучника — обойти всю доску и вернуться в исходное поле, причём в процессе путешествия он должен побывать на каждом поле доски в точности один раз (путешествие начинается с момента первого хода лучника). Хотелось бы узнать, сколькими способами лучник может обойти доску.

Исходные данные

Натуральные числа N и M , разделённые пробелом. $2 \leq N \leq 5$, $2 \leq M \leq 109$.

Результат

Выведите единственное число — количество способов обойти доску, вычисленное по модулю 109.

Пример

исходные данные

2 3

2

результат