

РАССТАНОВКА ФИГУР

Петя решил научиться играть в шахматы, ему очень понравилась ладья (ладья – это шахматная фигура, которая ходит по горизонтали, либо вертикали на любое расстояние). И тут он задался вопросом: сколько способов расставить на поле $N \times M$ K ладей так, чтобы они не били друг друга в один ход ? Помогите Пете сосчитать эти способы. Петя понял что, на большом поле ответ очень велик и предложил вам вывести ответ по модулю 1000.

Входные данные.

В первой строке записаны три числа: N , M , K ($0 < N, M, K \leq 1000$)

Выходные данные.

Выведите кол-во расстановок по модулю 1000.

Пример.

N	stdin	stdout
1	3 3 2	18