

Задача. Возведение в степень

Ограничение по времени: 2 секунды.

Ограничение по памяти: 64 МВ.

Дано два целых числа n и k . Необходимо найти значение n^k , вычисленное по модулю $10^9 + 7$.

Входные данные

В первой строке входных данных дано два целых числа n и k ($1 \leq n, k \leq 10^9$).

Выходные данные

Выведите единственное целое число — ответ на задачу.

Примеры

input	output
3 8	6561
2 30	73741817