

Округлить

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Недавно Ваня в школе проходил геометрические прогрессии. Им задали посчитать сумму геометрической прогрессии последовательности $\frac{a^i}{a+1}$. Чтобы не считать ручками, он написал себе программу. Но программа умеет работать только с целыми числами. Таким образом, для данных a и n программа считала сумму $[\frac{1}{a+1}] + [\frac{a}{a+1}] + [\frac{a^2}{a+1}] + \dots + [\frac{a^n}{a+1}]$. Здесь $[a]$ — целая часть числа a , то есть максимальное целое число b такое, что $b \leq a$. Смоделируйте работу программы для данных a и n .

Формат входных данных

В единственной строке вам даны два целых числа — a, n ($1 \leq a, n \leq 10^9$)

Формат выходных данных

Выведите единственное число — ответ на задачу по модулю $10^9 + 7$

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
1 8	0
8 3	63
23 2	22