



Задача NoM

Вход stdin
Изход stdout

Марсел наскоро се зае с ново хоби: създаване на дзен градини. Той бързо разработи свой собствен стил, който използва $2N$ камъка като градински елементи. Половината от камъните са зелени (те са покрити с мъх) и са уникално номерирани от 1 до N . Другата половина камъни са сиви (по тях не расте мъх) и също са уникално номерирани от 1 до N . За да създаде градина, Марсел ще вземе камъните и ще ги постави в някакъв ред по права линия, като се увери, че разстоянието между всеки два последователни камъка е точно 1 инч.

Когато става въпрос за преценка на естетическата привлекателност на една градина, всички градини се считат за красиви. Въпреки това, според едно суеверие, Марсел иска следното: ако разстоянието между два камъка, които имат един и също номер, изписан върху тях, е равно или кратно на M инча, тогава градината се счита за **M -злостастна**, и това носи голямо нещастие, и Code::Blocks гръмва. Марсел никога няма да създаде такава градина. Естествено, всички други градини се считат за **M -щастливи**.

Като част от своето пътуване към просветлението, Марсел се е заел да създаде всички **M -щастливи** градини, които могат да бъдат създадени. Въпреки това, тъй като той е предвидлив и добре организиран, Марсел би искал да знае колко **M -щастливи** градини, състоящи се от $2N$ камъка, съществуват, преди да тръгне на своето пътуване. Две градини A и B се считат за различни, ако съществува цяло число i , $1 \leq i \leq 2N$, така че:

- цветът на i -тия камък в градината A е различен от цвета на i -тия камък в градината B , или
- номерът, написан на i -тия камък в градината A , е различен от номера, написан на i -тия камък в градината B .

Вход

Единствен ред на входа съдържа две цели числа N и M , което означава, че Марсел ще създаде градини с $2N$ камъка, които са **M -щастливи**.

Изход

На един ред изведете броя (**по модул** $10^9 + 7$) на **M -щастливите** градини, които съдържат $2N$ камъка,

Ограничения

- $1 \leq M \leq N \leq 2000$

#	Точки	Ограничения
1	9	$1 \leq N, M \leq 5$
2	12	$1 \leq N, M \leq 100$
3	13	$1 \leq N, M \leq 300$
4	18	$1 \leq N, M \leq 900$
5	48	Без допълнителни ограничения



Пример

Вход	Изход
100 23	171243255
1 1	0

Пояснение

За втория пример могат да бъдат създадени две градини, но нито една от тях не е 1-**щастлива**, тъй като и за двете градини разстоянието между камъните, номерирани с 1, е 1 инч, което е кратно на $M = 1$.