

Equation

СЕЗОН 2022/2023 – ШЕСТИ РУНД



Дадени са естествени числа n и c .

Нека x е такова число, че $x^1 + x^{-1} = c$ (гарантира се, че такова x съществува).

Да се намери стойността $x^n + x^{n-1} + \dots + x^1 + x^0 + x^{-1} + x^{-2} + \dots + x^{-n}$.

Вход

От единствения ред на файла **equation.in** се въвеждат числата n и c .

Изход

Доказуемо е, че за всички възможни x търсената стойност е равна и може да се представи като рационална дроб $\frac{s}{t}$. Нека $M = 900\,000\,011$. Тестовете ще бъдат подбрани така, че t и M да нямат общи делители. На единствения ред на файла **equation.out** изведете $s * t^{-1}$ по модул M .

Ограничения

$$2 \leq c \leq 10^{18}$$

$$1 \leq n \leq 10^{18}$$

Ограничение по време: 0.2 sec.

Ограничение по памет: 256 MB.

Примерен тест

Вход (equation.in)	Изход (equation.out)
1 3	4