

Problema E

Energização de Partículas

Tempo limite: 0,5 s	Limite de memória: 1 GiB
---------------------	--------------------------

Há uma partícula no ponto $X = 1$ de uma reta numérica infinita com um valor de carga Y . Ao interagir com a reta, ela ganha propriedades incomuns: ao absorver energia essa partícula libera energia cinética suficiente para avançar $\gcd(X, Y)$ passos na reta numérica, em que $\gcd(X, Y)$ é o máximo divisor comum de X e Y . Ou seja, a cada procedimento, a partícula sai da posição X para a posição $X + \gcd(X, Y)$.

Cientistas precisam energizar a partícula K vezes a fim de descobrir propriedades novas à respeito dessa, no entanto, eles precisam prever em qual ponto a partícula irá parar após esses procedimentos para reutilizá-la em estudos futuros.

Portanto, ajude a determinar qual a posição X final que a partícula irá parar após os K processos.

Entrada

A entrada consiste de uma linha com dois números Y ($1 \leq Y \leq 10^9$) e K ($1 \leq K \leq 10^9$).

Saída

Imprima um inteiro contendo a posição X que a partícula irá parar seguindo os procedimentos acima.

Exemplo de entrada 1 4 3	Exemplo de saída 1 8
Exemplo de entrada 2 7 15	Exemplo de saída 2 70
Exemplo de entrada 3 123 123	Exemplo de saída 3 10086