Bloques Mágicos Bidimensionales (bloques)

A Ronaldiño llegaron 2 paquetes nuevos de "Bloques Mágicos Bidimensionales" o también llamados rectángulos, a Ronaldiño le encanta jugar colocándolos en una caja bidimensional de $1 \times N$ centimetros, lamentablemente Ronaldiño cometió un error, porque hizo el pedido de los "Bloques Mágicos" del país Pachagonia que tiene el sistema pachagonés de unidades, donde en Pachagonia del Este un "pach" equivale a A/B centímetros y en Pachagonia del Oeste un "pach" equivale a C/D. Tanta mala suerte tuvo Ronaldiño, que recibió un paquete de Pachagonia del Este y el otro de Pachagonia del Oeste, cada uno de estos paquetes contiene una cantidad inmensa de "Bloques Mágicos" de tamaño $1\,cm \times 1\,pach$, el valor en centímetros del "pach" depende de si el bloque es de Pachagonia del Este o del Oeste.

A Migueliño esto le pareció muy interesante y se dispuso a contar de cuántas formas podría llenar la caja de Ronaldiño utilizando los "Bloques Mágicos" que le llegaron. Ayuda a Migueliño en esta importante y tediosa tarea.

Entrada

La entrada consta de una línea con los números N, A, B, C y D separados por espacios, correspondientes al largo de la caja, el valor A/B de un "pach" de Pachagonia del Este y el valor C/D de un "pach" de Pachagonia del Oeste.

Salida

Un número que indique la cantidad de formas en las que se puede llenar la caja de $1 \times N$, colocando los "Bloques Mágicos Bidimensionales", dos formas de llenar se consideran distintas si difieren al menos en algún lugar, la caja bidimensional de $1 \times N$ no puede ser rotada ni volcada, como la cantidad de formas puede llegar a ser muy grande, se pide que se dé el resultado modulo $10^8 + 17$.

Ejemplos

Entrada	Salida
6 2 1 1 1	13
9 3 1 3 2	13
2 1 2 1 2	80
30 3 2 1 3	66144700

Límites

- $1 \leq N \leq 10^3$
- $1 \leq A, B, C, D \leq 50$

Subtareas

1. (10 puntos) $B = 1$; $D = 1$; $A = C$.
2. (10 puntos) $B = 1$; $D = 1$.
3. (30 puntos) $A \geq B$; $C \geq D$.
4. (50 puntos) Sin restricciones adicionales al problema original.