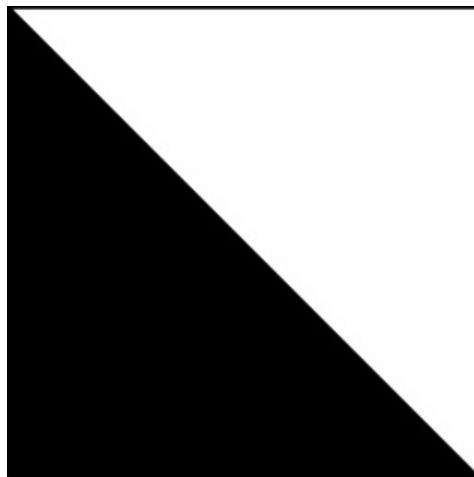


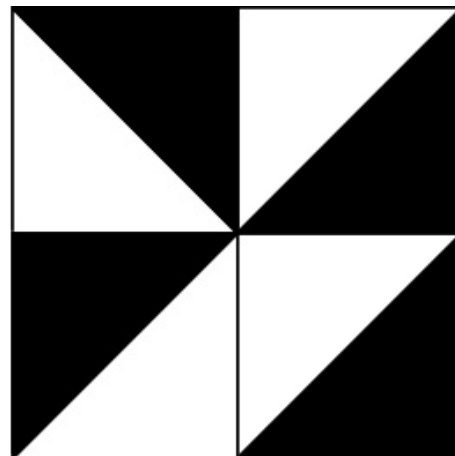
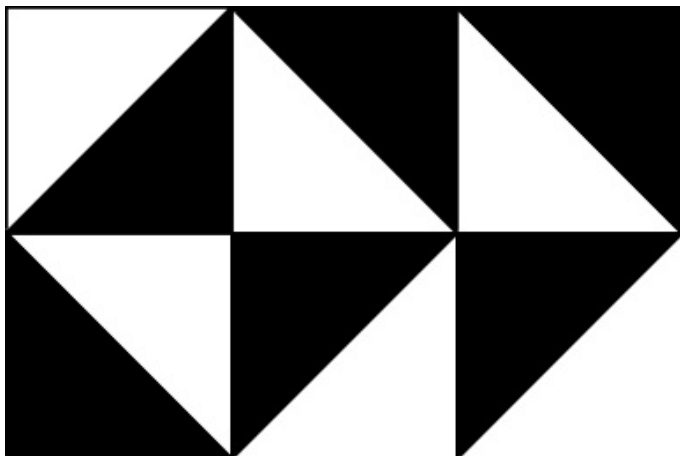
Baldosas

Problema	Baldosas
Fichero de entrada	Entrada estándar
Fichero de salida	Salida estándar
Límite de tiempo	1 segundo
Límite de memoria	256 megabytes

Mouse Binna está decorando su cocina, más concretamente, el suelo. Acaba de encontrar las baldosas perfectas. Las baldosas son simples: cuadradas, divididas por su diagonal en una mitad blanca y otra negra, como muestra la siguiente figura:



Las dimensiones de esta baldosa son perfectas para la cocina, ya que Binna necesitará exactamente $w \times l$ baldosas, sin ningún desperdicio. Es decir, la anchura de la cocina es w baldosas, y la longitud es l baldosas. Ya que cada baldosa puede ser rotada de cuatro maneras diferentes, a Binna todavía le queda decidir cómo exactamente embaldosar el suelo. Hay un único criterio estético que quiere cumplir: dos baldosas adyacentes no pueden ser del mismo color a lo largo del lado común a ambas.



El diagrama izquierdo muestra un embaldosado válido para una cocina de tamaño 3×2 . El diagrama derecho muestra un embaldosado inválido, ya que las partes blancas de las dos baldosas inferiores están en contacto.

Encuentra el número de posibles embaldosados. Ya que este número puede ser muy grande, devuelve el resto de divisor entre 998244353 (un número primo).

Entrada

Una única línea, conteniendo dos enteros separados por un espacio, w, l ($1 \leq w, l \leq 10^{18}$): la anchura y altura de la cocina, en número de baldosas.

Salida

Devuelve un único entero n : el resto de dividir en número de embaldosados entre 998244353.

Puntuación

Subtarea 1 (15 puntos): $w \times h \leq 10$.

Subtarea 2 (15 puntos): $w \leq 5$ y $l \leq 20$.

Subtarea 3 (15 puntos): $w \leq 8$ y $l \leq 40$.

Subtarea 4 (40 puntos): $w \leq 10^3$ y $l \leq 10^3$.

Subtarea 5 (15 puntos): sin limitaciones adicionales.

Ejemplos

Entrada estándar	Salida estándar
2 2	16
2 4	64