Problema P: Las cintas del dragón de papel

Archivo: `p.cpp` **Juez:** `make p`

Durante un carnaval, un enorme dragón de papel será decorado con cintas de cuatro colores, representados por las letras A, B, C y D. Sin embargo, las tintas de dos cintas del mismo color se mezclan cuando quedan juntas, por lo que deben organizarse cuidadosamente.

Tu tarea será contar cuántas cadenas diferentes pueden formarse reordenando todas las letras de una cadena dada, sin que existan dos letras iguales en posiciones consecutivas. Cada letra debe utilizarse exactamente tantas veces como aparece en la cadena original. Las letras repetidas son indistinguibles, por lo que intercambiarlas entre sí no genera una cadena diferente.

Entrada

La entrada contiene una cadena no vacía formada únicamente por las letras A, B, C y D, que representan los colores de las cintas disponibles. Considere que la longitud de la cadena está entre 1 y 12, inclusive.

Salida

Un entero que indique la cantidad de cadenas diferentes que pueden formarse sin colocar dos letras iguales consecutivamente.

Ejemplos

Ejemplo 1

Entrada	Salida
AAB	1

Explicación: Las cadenas diferentes que pueden formarse son AAB, ABA y BAA. Sin embargo, AAB y BAA contienen dos letras A consecutivas, por lo que no son válidas. La única cadena permitida es ABA y, por lo tanto, la respuesta es 1.

Ejemplo 2

Entrada	Salida
AAA	0

Ejemplo 3

Entrada	Salida
ABCD	24

Explicación: Las cuatro letras son diferentes, por lo que cualquier ordenamiento cumple la restricción de no tener letras iguales consecutivas. Por lo tanto, las 4! = 24 permutaciones posibles son válidas.