Problema T: El mensaje del jardín de runas

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

En un antiguo jardín del campus, las losas del suelo contienen letras que esconden mensajes secretos. Para descubrir uno de estos mensajes, una jardinera debe recorrer las losas en el orden correcto. Sin embargo, algunos símbolos del mensaje son comodines que pueden representar cualquier letra.

Tu tarea será contar cuántos recorridos diferentes permiten formar una palabra W. Puedes comenzar en cualquier casilla y desplazarte una posición hacia arriba, abajo, izquierda o derecha. Cada casilla aporta una letra y no puede visitarse más de una vez dentro del mismo recorrido. Un símbolo `?` en W puede coincidir con cualquier letra. Dos recorridos son diferentes si sus secuencias de casillas son distintas, incluso si forman la misma palabra.

Entrada

La primera línea contiene dos enteros R y C, correspondientes a la cantidad de filas y columnas del tablero. Las siguientes R líneas contienen C letras mayúsculas entre A y Z, que representan las letras de las losas. La última línea contiene la palabra W, formada por letras mayúsculas entre A y Z y símbolos `?`. Considere $1 \leq R, C \leq 4$ y $1 \leq |W| \leq 10$. Si $|W| > R \cdot C$, la respuesta es 0.

Salida

Un entero que indique la cantidad de recorridos diferentes que permiten formar exactamente la palabra W.

Ejemplos

Ejemplo 1

Entrada	Salida
2 2 AB BA ABA	4

Explicación: Existen dos casillas con la letra A y dos con la letra B. Desde cada casilla A es posible avanzar hacia cualquiera de las dos casillas B y luego terminar en la otra casilla A, sin repetir posiciones. Por lo tanto, existen 4 recorridos diferentes que forman la palabra ABA.

Ejemplo 2

Entrada	Salida
1 1 A ??	0

Ejemplo 3

Entrada	Salida
1 2 AB ?	2