Problema S: Las guardianas del tablero astral

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

El planetario del campus necesita instalar guardianas de luz sobre un tablero cuadrado de N filas y N columnas. Cada guardiana vigila toda su fila, columna y ambas diagonales. Sin embargo, algunas casillas están averiadas y no pueden utilizarse para instalar guardianas.

Tu tarea será contar cuántas formas diferentes existen de colocar exactamente N guardianas, de manera que ninguna comparta fila, columna o diagonal con otra y que todas ocupen casillas disponibles. Las casillas bloqueadas impiden colocar guardianas, pero no interrumpen sus líneas de vigilancia. Las colocaciones obtenidas mediante rotaciones o reflexiones se cuentan por separado si ocupan casillas diferentes.

Entrada

La primera línea contiene un entero N, correspondiente al tamaño del tablero y a la cantidad de guardianas que deben colocarse. Las siguientes N líneas contienen N caracteres cada una, donde `.` representa una casilla disponible y `#` una casilla bloqueada. Considere $1 \leq N \leq 12$.

Salida

Un entero que indique la cantidad de colocaciones diferentes que cumplen todas las restricciones. Si no existe ninguna, se debe imprimir 0.

Ejemplos

Ejemplo 1

Entrada	Salida
4	2

Explicación: El tablero de 4×4 no contiene casillas bloqueadas. Existen dos formas válidas de colocar las cuatro guardianas sin que compartan filas, columnas ni diagonales. De arriba hacia abajo, las columnas ocupadas son $(2, 4, 1, 3)$ y $(3, 1, 4, 2)$. Por lo tanto, la respuesta es 2.

Ejemplo 2

Entrada	Salida
1 #	0

Ejemplo 3

Entrada	Salida
1 .	1