

Antonio Fernández Anta
Universidad Rey Juan Carlos

<anto@gsync.es>

Diseño de suelos

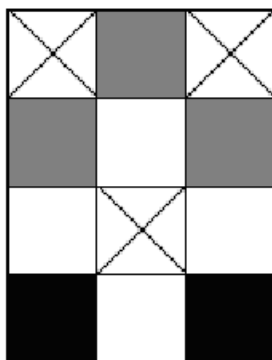
I Concurso Universitario de Programación de la Comunidad Autónoma de Madrid (CUPCAM 2003): enunciado del problema G

Queremos renovar el suelo de una habitación con un diseño moderno. Para ello tenemos cuatro tipos de baldosas de igual tamaño (1'1 pie) y de dibujo simétrico en todas direcciones. Sin embargo, tenemos un número limitado de baldosas de cada tipo.

Queremos que nuestro diseño de suelo sea simétrico respecto a un eje vertical.



A continuación presentamos dos ejemplos de diseño: el de la izquierda es un diseño para una habitación de longitud 4 y anchura 2, y usa dos tipos diferentes de baldosas; el de la derecha es para una habitación de longitud 3 y anchura 4, y usa los 4 tipos de baldosas.



Queremos saber cuántos diseños distintos tenemos para elegir.

Descripción de la entrada

Cada caso de prueba empieza con la longitud $l \geq 1$ y la anchura $w \geq 1$ de la habitación a solar, en pies. La superficie de la habitación es como mucho de 33 pies cuadrados. Después vienen los números de baldosas disponibles, t_1, t_2, t_3, t_4 de cada tipo. El último caso de prueba viene seguido por un 0.

Descripción de la salida

Para cada caso de prueba imprime una línea indicando el número de diseños de suelo diferentes que podemos tener:

Número de diseños: XX

Ejemplo de entrada

```
4 2 0 0 1 1
4 2 7 8 9 10
7 3 7 8 9 10
7 4 10 10 10 10
0
```

Salida para el ejemplo de entrada

```
Número de diseños: 0
Número de diseños: 255
Número de diseños: 9814560
Número de diseños: 2069872728
```