

CARTONES CREDECIENTES

English Version

Cartons "Credecientes":

For a variant of the tombola, you want to make and print cards of the following type:

T1	T2	T3
1 2 3	1 2 4	1 2 5
6 5 4	7 6 5	8 7 6
7 8 9	8 9 10	9 10 11

In the matrix, should be placed on the numbers 1 .. N, which can occur at most once, in each carton.

For example, T1 is a carton valid when N = 9. T2 is a valid example of a carton when N = 10, and T3 is a valid example of a carton when N = 11.

Valid cartons comply with the following conditions:

- Elements in row 1 must be ordered increasingly.
- Elements of row 2 must be ordered in descending order.
- Elements in row 3 must be sorted in increasing.
- The smaller element of row 2 must be greater than the largest of row 1
- The smaller of the elements in row 3 has to be larger than the largest of row 2

Always cartons are 3x3, but the number N may vary. It is organizing a massive event and want to know the number of cartons valid for different values of N. You must code a program that reads values for N, entered by keyboard, and report the number of different cartons that can be make to the value of N.

Data entry ends when you enter N = 0, the values of N are in the range 0 .. 24

Input example:

4
9
11
10
24
0

Output example:

0
1

55

10

1307504

Versión en español:

Cartones “Credecrecientes”:

Para una variante de la tómbola, se quiere confeccionar e imprimir cartones del siguiente tipo:

T1	T2	T3
1 2 3 .	1 2 4 .	1 2 5
6 5 4 .	7 6 5 .	8 7 6
7 8 9 .	8 9 10 .	9 10 11

En la matriz, se deben ubicar los números en $1..N$, los cuales pueden aparecer una vez como máximo -en cada cartón-. Por ejemplo, T1, es un cartón válido cuando $N=9$.

T2 es un ejemplo de un cartón válido cuando $N=10$, y T3 es un ejemplo de un cartón válido cuando $N=11$.

Los tableros válidos cumplen con las siguientes condiciones:

- Los elementos de la fila 1 tienen que estar ordenados en forma creciente.
- Los elementos de la fila 2 tienen que estar ordenados en forma decreciente.
- Los elementos de la fila 3 tienen que estar ordenados en forma creciente.
- El menor de los elementos de la fila 2 tiene que ser mayor que el mayor de la fila 1
- El menor de los elementos de la fila 3 tiene que ser mayor que el mayor de la fila 2

Los cartones siempre son de 3×3 , pero el número N puede variar. Se está organizando un evento multitudinario y se quiere conocer la cantidad de cartones válidos para diferentes valores de N . Ud. debe codificar un programa que lea valores para N , ingresados por teclado, e informe la cantidad de cartones válidos diferentes que se pueden confeccionar para dicho valor de N .

La entrada de datos termina cuando ingresa $N=0$, los valores de N están en el rango $0..24$

Ejemplo de Entrada:

4

9

11

10

24

0

Ejemplo de Salida:

0

1

55

10

1307504

=====