

# Desde Hasta

Mo and Larry have devised a way of encrypting messages. They first decide secretly on the number of columns and write the message (letters only) down the columns, padding with extra random letters so as to make a rectangular array of letters. For example, if the message is “There’s no place like home on a snowy night” and there are five columns, Mo would write down

(Español - con color azul) Mou y Larry desarrollaron un método para encriptar mensajes. Primero, deciden secretamente el número de columnas, y escriben el mensaje (sólo letras) hacia abajo por columnas, rellenando con letras al azar para completar un arreglo rectangular de letras. Por ejemplo, si el mensaje es “There’s no place like home on a snowy night” y hay 5 columnas, Mo escribe:

```
t o i o y  
h p k n n  
e l e a i  
r a h s g  
e c o n h  
s e m o t  
n l e w x
```

Note that Mo includes only letters and writes them all in lower case. In this example, Mo used the character ‘x’ to pad the message out to make a rectangle, although he could have used any letter. Mo then sends the message to Larry by writing the letters in each row, alternating left-to-right and right-to-left. So, the above would be encrypted as

Observar que Mo incluye sólo letras y las escribe a todas en minúsculas. En este ejemplo, Mo usó la letra 'x' para rellenar el mensaje hasta completar un rectángulo, aunque el podría haber usado cualquier letra. Mo luego envía el mensaje a Larry escribiendo las letras en cada fila, alternativamente de izquierda a derecha y de derecha a izquierda. Así, el rectángulo anterior se encripta como:

```
toioynnkpheleaigshareconhtomesnlewx
```

Your job is to recover for Larry the original message (along with any extra padding letters) from the encrypted one.

Tu trabajo es recuperar para Larry el mensaje original (junto con todas las letras de relleno) a partir del mensaje encriptado.

## Input

There will be multiple input sets. Input for each set will consist of two lines. The first line will contain an integer in the range 2...20 indicating the number of columns used. The next line is a string of up to 200 lower case letters. The last input set is followed by a line containing a single 0, indicating end of input.

## Entrada

Hay varios casos de entrada. Cada caso consiste de dos líneas. La primer línea contiene un entero en el rango 2..20 que indica el número de columnas usadas. La línea siguiente es un

string de hasta 200 letras minúsculas. El último caso de entrada viene seguido por una línea que contiene únicamente un 0, indicando fin de la entrada.

## Output

Each input set should generate one line of output, giving the original plaintext message, with no spaces.

## Salida

Cada caso de entrada tiene que generar una línea de salida, con el texto original del mensaje, sin espacios.

## Example - Ejemplo

**Input: Entrada:**

```
5
toioynnkpheleaigshareconhtomesnlewx
3
ttyohhieneesiaabss
0
```

**Output: Salida:**

```
theresnoplacelikehomeonasnowynightx
thisistheeasyoneab
```