

Cifrado Simple

Chip y Dale han ideado un método de cifrado para ocultar sus mensajes. En primer lugar están de acuerdo en secreto en un número que será utilizado como el número de columnas en una matriz. El remitente prepara un formato intermedio eliminando mayúsculas, signos de puntuación y espacios en el mensaje. Luego escribe las letras del formato intermedio a lo largo de las diagonales de la matriz y los espacios que sobren los llena con letras extra al azar para hacer una matriz rectangular de letras. Por ejemplo, si el mensaje es "No hay lugar como mi oficina en un día húmedo" y hay seis columnas, Dale anotaría

n	o	a	u	c	i
h	y	g	o	o	n
l	a	m	f	a	d
r	o	i	e	i	m
m	c	n	a	e	x
i	u	h	d	x	x
n	u	o	x	x	x

Observe cómo Dale incluye sólo las letras y las escribe en minúsculas. Él envía el mensaje a Chip escribiendo de corrido las letras de cada renglón. Por lo tanto, el mensaje en su formato intermedio quedaría como:

noaucihygoonlamfadroieimmcnaexiuhdxxnuoxxx

En este ejemplo, Dale usa el carácter 'x' para rellenar los espacios de la matriz que no se llenan con las letras del mensaje, sin embargo podría haber usado cualquier otro carácter.

Su trabajo consiste en recuperar para Chip el mensaje original a partir del mensaje intermedio.

Formato de entrada

Puede haber múltiples casos de prueba. La entrada para cada caso de prueba consiste de dos líneas. La primera línea debe contener un entero en el rango de 2...20 indicando el número de columnas usado. La siguiente línea es una cadena de, a lo mucho, 200 caracteres en minúsculas (exclusivamente del código ASCII). El último caso de prueba está

seguido por una línea que contiene un simple cero (0). Esta última línea no debe ser procesada.

Formato de salida

Cada caso de prueba debe generar únicamente una línea de salida, regresando como resultado el mensaje original seguido de los caracteres de relleno.

Ejemplo de entrada (archivo)

```
6
noaucihygoonlamfadroieimmcnaexiuhdxxnuoxxx
3
thsiiesaysxx
0
```

Ejemplo de salida (archivo)

```
nohaylugarcomomioficinaenunadiahumedoxxxxxx
thisiseasyxx
```

Valor: 0.75