

Nombres Entrelazados

Needlehole era una pequeña aldea ubicada en las Cuadernas del Oeste de la Comarca, muy cerca de Hobbiton, la aldea donde habitaba el ilustre Frodo Baggins. Desde el principio del tiempo, los residentes de Needlehole se distinguían de los demás por ser exitosos científicos y matemáticos, aportando muchas ideas científicas y revoluciones tecnológicas a la sociedad Hobbit.

Cuenta la leyenda, que sus primeras civilizaciones nombraban a sus hijos siguiendo un **nombrado entrelazado**, pues consideraban que los nombres tradicionales eran muy aburridos. ¿Por qué? Cosas de genios. Al ser cuestionados por Hobbits de otras aldeas sobre este asunto, ellos decían siempre que les era más fácil **construir** el nombre del hijo primogénito de una pareja de amigos, que **recordarlo**. Allá ellos.

Sea Y el nombre del padre y X el nombre de la madre (ambos nombres de exactamente N caracteres) de un nuevo Hobbit Z. El nombre del padre se representa como una sucesión de caracteres $Y=y_0y_1y_2\dots y_{N-1}$ y, similarmente, el de la madre como $X=x_0x_1x_2\dots x_{N-1}$. Al Z nacer, este sería nombrado como $Z = x_0y_0x_1y_1\dots$. En otras palabras, más formalmente, el nombre de Z es la secuencia (z_i) , $i=0, 1, 2, \dots$ dada por:

$$z_i := \begin{cases} x_k & \text{si } i = 2k \text{ es par} \\ y_k & \text{si } i=2k+1 \text{ es impar} \end{cases}$$

Escriba un programa que, dado el nombre del padre y de la madre, imprima el nombre de su bebé.

Entrada

La primera línea contiene dos cadenas de caracteres no vacías X y Y, los nombres de los padres de Z, separados por un solo espacio. Se garantiza que estos nombres estarán siempre en minúscula, que todas sus letras son del alfabeto anglosajón (igual al hispano, sin incluir la ñ) y que ninguno excederá 100 caracteres de longitud. La segunda línea contiene un entero d ($1 \leq d \leq 2N$), la longitud máxima del nombre de Z.

Salida

Imprime en una sola línea el nombre de Z de acuerdo al *nombrado entrelazado*. Si Z tiene más de *d* caracteres, imprime solamente los primeros *d*.

Ejemplos

Ejemplo #1

Entrada
ceonomo ilsgaro 6
Salida
cielos

Ejemplo #2

Entrada
cronos alsis 6
Salida
carlos

Ejemplo #3

Entrada
laura juan 3
Salida
lja