

## Códigos ambiguos

P51767\_es

Una palabra formada por letras minúsculas (las 26 del alfabeto inglés, entre ‘a’ y ‘z’, sin acentos) puede ser codificada usando dígitos de la manera siguiente: reemplazamos cada ‘a’ por “1”, cada ‘b’ por “2”, ..., cada ‘i’ por “9”, cada ‘j’ por “10”, ..., cada ‘s’ por “19”, cada ‘t’ por “20”, ..., y cada ‘z’ por “26”. Así, por ejemplo, el código de la palabra “pan” sería “16114”.

Lamentablemente, esta codificación en general es ambigua, puesto que más de una palabra puede compartir el mismo código. Siguiendo con el ejemplo, tanto “afan”, como “afaad”, como alguna otra palabra (con o sin sentido) también tendría código “16114”. Sin embargo, hay códigos que son inambiguos. Por ejemplo, “29” sólo puede ser el código de “bi”, y “1010” sólo puede ser el código de “jj”.

Vuestra tarea es hacer un programa que escriba los  $p$  primeros códigos de  $n$  dígitos.

### Entrada

La entrada consiste en un natural  $n$ , seguido de un carácter  $c$ , seguido de un natural  $p$ .

### Salida

Vuestro programa debe escribir, en orden y uno por línea, los  $p$  primeros códigos de  $n$  dígitos. Si  $c$  es una ‘t’, debéis escribir los  $p$  primeros de todos los códigos, ambiguos o no. Si  $c$  es una ‘i’, debéis escribir los  $p$  primeros códigos inambiguos. Podéis suponer que  $p$  siempre estará entre 1 y el número de códigos totales o inambiguos, según sea el caso.

### Observación

Este problema tiene juegos de prueba donde la salida puede ser muy grande ( $10^5$  líneas). Si programas en C++, usa “\n” en vez de endl para escribir el salto de línea; en caso contrario, tu programa no tendrá tiempo de escribir toda la salida en el entorno en el que el juez se ejecuta.

### Puntuación

- **TestA:**

30 Puntos

Casos donde  $n$  está entre 1 y 5,  $c$  es ‘t’, y  $p$  es exactamente el número total de códigos de  $n$  dígitos.

- **TestB:**

30 Puntos

Casos donde  $n$  está entre 1 y 5,  $c$  es ‘i’, y  $p$  es exactamente el número de códigos inambiguos de  $n$  dígitos.

- **TestC:**

40 Puntos

Casos donde  $n$  está entre 1 y 8,  $c$  es ‘i’ o ‘t’, y  $p$  es como mucho  $10^5$ .

**Ejemplo de entrada 1**

2 t 10

**Ejemplo de salida 1**10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19**Ejemplo de entrada 2**

2 i 8

**Ejemplo de salida 2**10  
20  
27  
28  
29  
31  
32  
33**Ejemplo de entrada 3**

5 i 15

**Ejemplo de salida 3**10101  
10102  
10103  
10104  
10105  
10106  
10107  
10108  
10109  
10110  
10120  
10201  
10202  
10203  
10204**Información del problema**

Autoría: Salvador Roura

Generación: 2026-01-25T11:07:34.888Z

© Jutge.org, 2006–2026.  
<https://jutge.org>