Problema K: La cerradura del museo de eclipses

Archivo: `k.cpp` **Juez:** `make k`

En el museo de eclipses existe una antigua cerradura que protege una de sus salas más importantes. Para abrirla, los visitantes reciben una secuencia de dígitos y un valor mínimo de seguridad. La cerradura permite reorganizar los dígitos para formar distintos códigos numéricos, pero únicamente acepta aquellos que alcanzan el valor mínimo establecido.

Tu tarea será encontrar el menor código numérico mayor o igual que T que pueda formarse reordenando todos los dígitos de la cadena D. Cada dígito debe utilizarse exactamente una vez y, si existen dígitos repetidos, intercambiarlos entre sí no genera códigos diferentes. Además, no se permiten ceros iniciales en códigos de más de un dígito. El código formado únicamente por el dígito 0 sí es válido.

Entrada

La entrada contiene una línea con una cadena D y un entero T, separados por un espacio. La cadena representa los dígitos disponibles y T corresponde al valor mínimo que debe alcanzar el código. Considere $1 \leq |D| \leq 9$, donde D contiene únicamente caracteres numéricos, y $0 \leq T \leq 999999999$.

Salida

Un entero que indique el menor código numérico que puede formarse utilizando todos los dígitos de D, sin ceros iniciales y cuyo valor sea mayor o igual que T. Si no existe ningún código que cumpla estas condiciones, se debe imprimir -1.

Ejemplos

Ejemplo 1

Entrada	Salida
102 120	120

Explicación: Los códigos que pueden formarse sin ceros iniciales son 102, 120, 201 y 210. De ellos, los que alcanzan el umbral de 120 son 120, 201 y 210. Por lo tanto, el menor código válido es 120.

Ejemplo 2

Entrada	Salida
330 331	-1

Ejemplo 3

Entrada	Salida
0 0	0