



Carlo könyvei (indexing-pp)

Carlo szeret rendet tartani a könyvei között, ezért odafigyel, hogy mindig betűrendben legyenek. Elhatározta, hogy beszúr egy új könyvet két meglévő könyv közé, melyek címét az angol ábécé kisbetűiből álló A és B sztringek adják meg.

Segíts Carlonak egy olyan C címet kitalálni az új könyvnek, mely:

- szintén az angol ábécé kisbetűiből áll,
- betűrendben A és B között helyezkedik el (és különbözik tőlük),
- hossza az ilyenek közül a lehető legrövidebb.



1. ábra. Carlo a tökéletes cím után kutat.

Segíts Carlonak megtalálni egy C című könyvet, amely megfelel ezeknek a követelményeknek, vagy állapítsd meg, hogy ilyen nem létezik.

☞ Egy A szöveg ábécérendben megelőzi B -t ha az alábbi esetek egyike teljesül:

- A egy kezdőszelete (*prefixe*) B -nek, de $A \neq B$.
- az első olyan pozícióban, ahol a két szöveg tartalma eltér, az A -ban található karakter az ábécében megelőzi a B -ben lévő karaktert.

☞ Az értékelő rendszerből letölthető csatolmányok közt találhatsz `indexing.*` nevű fájlokat, melyek a bemeneti adatok beolvasását valósítják meg az egyes programnyelveken. A megoldásodat ezekből a hiányos minta implementációkból kiindulva is elkészítheted.

Bemenet

A program bemenete két sorból áll: az első sorban A , a másodikban B értéke szerepel.

Kimenet






A kimenet egyetlen sorában a C szöveg szerepeljen, vagy a -1 érték, ha nem hozható létre ilyen szöveg. Ha több megoldása is van a feladatnak, bármelyiket elfogadjuk.

Korlátok

- $1 \leq \text{hossz}(A), \text{hossz}(B) \leq 1\,000\,000$.
- $A < B$ betűrend szerint.
- A és B az angol ábécé kisbetűiből áll.

Pontozás

A megoldásodat sok különböző tesztesetre lefuttatjuk. A tesztesetek részfeladatokba vannak csoportosítva. Egy-egy részfeladatot akkor tekintünk megoldottnak, ha volt legalább egy olyan beadásod, amely az adott részfeladat minden tesztesetére helyes megoldást adott. A feladat összpontszámát a megoldott részfeladatokra kapott pontszámok összege adja.

- **0. Részfeladat** (0 pont) Példák.

- **1. Részfeladat** (15 pont) $\text{hossz}(A) = \text{hossz}(B)$.

- **2. Részfeladat** (15 pont) A és B csak magánhangzókból állnak.

- **3. Részfeladat** (30 pont) $\text{hossz}(A), \text{hossz}(B) \leq 1000$.

- **4. Részfeladat** (40 pont) Nincs további megkötés.


Példák

input	output
abc abca	-1
abc def	c
pcn pk	pf
mppxtzmo mppxu	mppxtzz
abc abcaa	abca

Magyarázat

Az **első példára** nem létezik olyan C cím, mely megfelel a feltételeknek.

A **második példában** $abc < c < def$, és nem létezik nála rövidebb szöveg, ami megfelel a feltételeknek. Fontos megjegyezni, hogy a megoldás nem egyérelmű; $C = b$ és $C = d$ is olyan 1 hosszúságú szavak, melyek megfelelnek a feltételeknek, így az értékelő bármelyik megoldást helyesnek tekinti.