



## Carlo könyvei (indexing)

Carlo szeret rendet tartani a könyvei között, ezért odafigyel, hogy mindig betűrendben legyenek. Elhatározta, hogy beszur egy új könyvet két meglévő könyve 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;  $C = \mathbf{b}$  és  $C = \mathbf{d}$  is olyan 1 hosszúságú szavak, melyek megfelelnek a feltételeknek, így az értékelő bármelyik megoldást helyesnek tekinti.