

CLARKSON

"Jeremy Clarkson Beatbox" është një video e njohur në YouTube e hostit të Top Gear duke bërë beatbox. Video-ja përbëhet nga një seri skenash nga shfaqja, të bashkuara bashkë për të prodhuar një performancë muzikore argëtuese. Video-ja u publikua në Youtube në 2009 dhe është parë afërsisht 3 milion herë që atëhere.

Këtë vit, Jeremy Clarkson u largua nga BBC. Për të përkujtuar edhe njëhere shoë-n, ne vendosëm të bëjmë një tjetër video të ngjashme me të parën, duke përdorur skena nga episodet më të fundit. Video-t që do përdoren janë zgjedhur nga fansat e shoë-t, por bërja e montazhit nuk është kaq e thjeshtë.

Problemi është që sado të përpiqemi ti bashkojmë pjesët, kalimi nga një pjesë në tjetrën është i dallueshëm kollaj nga shikuesit. Ata do të irritohen nëse ndryshimi ndodh brenda një periudhe të shkurtër kohore. Detyra juaj është që t'i vendosni ndryshimet e video-ve sa më largë njëra-tjetrës. Pra të maksimizoni gjatësinë më të shkurtër që mund të ketë një video në montazh.

Task

Shkruani një program lehtësisht që merr dy rreshta inputi: në një rresht lirishtat e një kënge dhe në rreshtin tjetër fjalët që janë thënë në një episod të Top Gear. Programi duhet të ndërtojë komplet lirishtat e këngës duke përdorur vetëm fjalë nga skripti i episodit. Nga të gjitha mënyrat e mundshme për të formuar këto lirika, duhet zgjedhur ajo mënyrë ku fragmenti më i shkurtër i shkëputur nga episodi është më i gjati nga të gjitha. Programi duhet të nxjerrë gjatësinë e substring-ut më të shkurtër në versionin më optimal të këngës. Nëse është e pamundur të ndërtohet kjo këngë nga ky skript episodi, nxirrni -1.



Input

Programi do të lexojë nga përdoruesi dy rreshta më string-e, të përbëra nga shkronja të mëdhaja dhe të vogla të alfabetit anglisht.

Output

Programi duhet të nxjerrë një numër integer, i cili është gjatësia e stringut më të shkurtër në versionin optimal të këngës, ose -1 nëse është e pamundur të rindërtohet kënga.

Constraints

Cdo rreshtë i inputit do të jetë maksimumi 100000 karaktere i gjatë.

Shembull

Input

```
JusticeAndTrust  
CarsAndTrucksAreJustNice
```

Output

```
3
```

Shpjegimi

```
Just|ice|AndTr|ust  
Min(4, 3, 5, 3) = 3  
CarsAndTrucksAreJustNice
```

Subtasks

Lë të jetë N gjatësia e stringut të parë, dhe M gjatësia e stringut të dytë.

subtask	points	<i>Max N, M is less than or equal to</i>	note
1	11	10	
2	17	2 000	
3	19	10 000	
4	23	30 000	Përgjigja përfundimtare e problemit do të jetë më e vogël ose e barabartë me 20
5	30	100 000	