



## Zadatak E: Ekscentrična enkripcija

Vremensko ograničenje: 1 s

Memorijsko ograničenje: 512 MiB

Gospodin Malnar jučer je održao predavanje o Cezarovoj šifri te zaključio da bi bila pogodna za šifriranje njegovih tajnih poruka. No, kako se ipak radi o Gospodinu Malnaru, odlučio ju je malo unaprijediti te stvorio takozvanu *Malnarovu šifru*. Ključ se sastoji od tri broja  $a, b, c$  ( $0 \leq a, b, c < 26$ ). Za zadanu riječ engleske abecede  $S$ , Gospodin Malnar prvo slovo ciklički pomakne za  $a$ , drugo za  $b$ , treće za  $c$ , i ponovno četvrto za  $a$ , peto za  $b$  te tako dokgod nije šifrirao cijelu riječ te time dobio novu riječ  $T$ .

Ciklički pomak za jedno mjesto pretvara slovo  $a$  u slovo  $b$ , slovo  $b$  u slovo  $c$  i sve do slova  $z$  koje pretvara u slovo  $a$ . Ciklički pomak za neki drugi prirodan broj primjena je cikličkog pomaka za jedan taj broj puta, odnosno ciklički pomak za 0 ne mijenja ni jedan znak.

Sada Gospodina Malnara zanima za par riječi  $S$  i  $T$  postoji li ključ takav da se šifriranjem riječi  $S$  *Malnarovom šifrom* dobije riječ  $T$ . U slučaju da postoji takav ključ, moli vas da ispišete neki.

### Ulazni podaci

U prvom retku nalazi se riječ  $S$  ( $3 \leq |S| \leq 3 \cdot 10^5$ ).

U drugom retku nalazi se riječ  $T$  ( $3 \leq |T| \leq 3 \cdot 10^5$ ).

### Izlazni podaci

Potrebno je ispisati tri broja  $a, b, c$  ako postoji takav ključ, odnosno  $-1$  ako ne postoji. Ako postoji više točnih ključeva, moguće je ispisati bilo koji.

### Probni primjeri

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| <b>ulaz</b>  | <b>ulaz</b>  | <b>ulaz</b>  |
| jfbmg        | hnjehui      | abcde        |
| hozmb        | hhmebxi      | fghj         |
| <b>izlaz</b> | <b>izlaz</b> | <b>izlaz</b> |
| -1           | 0 20 3       | -1           |