



## Zadatak Bajka

Malom Fabijanu dosadile su slikovnice, pa je odlučio pročitati svoju prvu bajku. Nažalost, Fabijan svako malo naiđe na riječ koja ga preplaši. Kako bi prebrodio strah od neke riječi, on s njom zaigra svoju igru.



Zastrašujuću riječ možemo predstaviti kao niz od  $n$  malih slova engleske abecede. Igra počinje tako što Fabijan postavi prst na neku poziciju niza i zapiše slovo s te pozicije na papir. Zatim proizvoljan broj puta napravi jedan od sljedećih poteza:

- Pomakne prst na poziciju za jedan manju ili za jedan veću od trenutne pozicije, ako takva pozicija postoji. Također, Fabijan tada zapiše slovo s nove pozicije na papir, iza zadnjeg zapisanog slova.
- Pomakne prst na bilo koju poziciju na kojoj je isto slovo kao i na trenutnoj poziciji. Fabijan u ovom slučaju ne zapiše novo slovo na papir.

Pomicanje prsta s pozicije  $x$  na poziciju  $y$  traje  $|x - y|$  sekundi.

Fabijan će prebroditi strah od neke riječi ako na kraju igre na papiru piše njegova sretna riječ. On želi što prije pročitati cijelu bajku, pa vas moli da za zadanu riječ koja ga plaši te njegovu sretnu riječ ispišete najmanji broj sekundi potreban da prebrodi svoj strah ili  $-1$  ako to nije moguće.

### Ulazni podatci

U prvom su retku dva prirodna broja  $n$  i  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 300$ ).

U drugom je retku niz od  $n$  malih slova engleske abecede, riječ koja plaši Fabijana.

U trećem je retku niz od  $m$  malih slova engleske abecede, Fabijanova sretna riječ.

### Izlazni podatci

Ispišite najkraće moguće vrijeme u sekundama potrebno da Fabijan napiše svoju sretnu riječ na papir ili  $-1$  ako to nije moguće.

### Bodovanje

U testnim primjerima vrijednima 20 bodova slova u riječi koja plaši Fabijana bit će međusobno različita.

### Probni primjeri

ulaz

2 2

wa

ac

izlaz

-1

ulaz

7 7

monolog

nogolom

izlaz

10

ulaz

14 5

niskoobrazovan

boook

izlaz

5

### Pojašnjenje trećeg probnog primjera:

Fabijan na početku stavlja prst na poziciju 7 i zapisuje slovo 'b'. Zatim dva puta pomakne prst ulijevo te oba puta zapiše slovo 'o'. U sljedećem koraku pomakne prst na poziciju 6 koristeći drugu vrstu poteza pa ne zapisuje ništa. Konačno, opet dva puta pomakne prst ulijevo i zapiše slova 'o' i 'k'. Ukupno mu je trebalo pet sekundi, po jedna sekunda za svaki potez.