

Zadaci

Zadatak	BROJEVI	BLAST	DVIJE
Izvorni kôd	brojevi.pas brojevi.c brojevi.cpp	blast.pas blast.c blast.cpp	dviije.pas dviije.c dviije.cpp
Ulazna datoteka	brojevi.in	blast.in	dviije.in
Izlazna datoteka	brojevi.out	blast.out	dviije.out
Vremensko ograničenje (po test podatku)	10 sekundi	10 sekundi	10 sekundi
Broj test podataka	10	10	10
Broj bodova (po test podatku)	5	7	8
Ukupno bodova	50	70	80
	200		

BROJEVI

Neka je A niz brojeva od 1 do N u **proizvoljnom** poretku (svaki od brojeva 1...N se pojavljuje **tačno jednom**).

Niz B definiramo na sljedeći način:

$B[k] = 1 \dots$ ako prvih **k** brojeva niza A čine brojevi od 1 do **k** u bilo kojem redosljedu (svaki od brojeva **1...k** se pojavljuje **tačno jednom**),
 $0 \dots$ inače.

Poznat nam je niz B i poznati su nam **neki** elementi niza A.

Napišite program koji će odrediti **cijeli** niz A.

Ulazni podaci

U prvom retku ulazne datoteke nalaze se cijeli brojevi N i M, $1 \leq N \leq 100000$, $0 \leq M \leq N$.

U drugom retku nalaze se redom elementi niza B.

U sljedećih M redaka nalaze se podaci o poznatim elementima niza A, dva cijela broja X i Y. To znači da je X-ti element niza A jednak broju Y. Ti podaci neće biti **međusobno proturječni**.

Izlazni podaci

U prvi i jedini redak izlazne datoteke ispisati redom elemente niza A; brojeve međusobno odvojiti razmakom.

Ako rješenje ne postoji ispisati 'ne postoji'.

Napomena: rješenje ne mora biti jedinstveno.

Test primjeri

brojevi.in

```
5 1
0 0 1 0 1
2 3
```

brojevi.out

```
2 3 1 5 4
```

brojevi.in

```
7 2
0 0 0 1 0 0 1
1 2
5 6
```

brojevi.out

```
2 4 3 1 6 7 5
```

brojevi.in

```
8 3
0 0 0 1 0 0 1 1
1 2
5 6
2 7
```

brojevi.out

```
ne postoji
```

BLAST

Zadana su dva niza znakova, A i B.

Proširenjem nekog niza X zovemo niz dobiven dodavanjem ili umetanjem **proizvoljnog broja** (nula, jedne ili više) praznina na **proizvoljna mjesta** u nizu, uključujući početak i kraj niza. Na primjer, ako je X jednak 'abcabcd', onda su nizovi 'abcb-cd', '-a-bcbcd-' i 'abcb-cd-' proširenja niza X, gdje su praznine označene znakom '-'.

Ako je A_1 proširenje niza A i B_1 proširenje niza B i ako su A_1 i B_1 jednake duljine tada definiramo udaljenost nizova A_1 i B_1 kao **zbroj udaljenosti** znakova na istim pozicijama, dok udaljenost dva znaka definiramo kao **apsolutnu razliku** njihovih ASCII kodova, dok je udaljenost između praznine i bilo kojeg znaka **zadana** (i **jednaka** za sve znakove).

Napišite program koji će za zadane nizove A i B pronaći njihova proširenja A_1 i B_1 koja su međusobno **najmanje** udaljena.

Ulazni podaci

U prvom retku ulazne datoteke nalazi se niz A, a u drugom retku niz B. Oni se sastoje od malih slova engleske abecede (a-z), a broj znakova u svakom od nizova je manji ili jednak od 2000.

U trećem retku se nalazi cijeli broj K, $1 \leq K \leq 100$, udaljenost praznine od bilo kojeg znaka.

Izlazni podaci

U prvi i jedini redak izlazne datoteke ispisati traženu minimalnu udaljenost iz teksta zadatka.

Test primjeri

blast.in

cmc
snmn
2

blast.out

10

blast.in

koiv
ua
1

blast.out

5

blast.in

mj
jao
4

blast.out

12

DVIJE

Grad se sastoji od raskršća i ulica koje ih povezuju.

Pao je gust snijeg i prekrio je grad. Mnogi zaljubljeni parovi sladunjavo si tepaju, još sladunjavije se hihoću i držeći se za ruke nježno grudaju nedužne prolaznike starije životne dobi smanjenih mogućnosti promptnog reagiranja na nadolazeće grude snijega.

Gradonačelnik Milan dao je zimskoj službi popis ulica koje treba očistiti. Zbog nestašice novca u gradskoj blagajni odabrao ih je tako da broj ulica na popisu bude što je **moguće manji**, ali da svaka dva raskršća i dalje **budu povezana**, tj. za svaka dva raskršća postoji **jedinstven put** ulicama s popisa koji ih povezuje. Zimska služba se sastoji samo od **dvije** ralice i dva vozača, a to su, pogodili ste, naši Mirko i Slavko koji se na početku nalaze na svojim ralicama na jednom od raskršća.

Kako ralica troši čak **litru benzina po metru** (bez obzira da li čisti snijeg ili samo prolazi ulicom), Mirko i Slavko moraju očistiti **sve** ulice s popisa redosljedom koji sami odaberu ali tako da potroše **što manje** benzina kako grad ne bi bankrotirao. Kada očiste sve ulice parkiraju svoje ralice i odlaze do Švedana i njihovog stola na obilan i zasluženi obrok (gigantski hamburger od kuhane konjetine s tartufima i prženim šparogama). Raskršća u kojima Mirko odnosno Slavko završavaju čišćenje **ne moraju** nužno biti ista.

Napišite program koji će izračunati ukupnu količinu benzina koju će ralice potrošiti.

Ulazni podaci

U prvom retku ulazne datoteke nalaze se dva cijela broja N i S , $1 \leq N \leq 10000$, $1 \leq S \leq N$, ukupni broj raskršća i redni broj raskršća na kojem se nalaze Mirko i Slavko. Raskršća su označena brojevima od 1 do N .

U svakom od sljedećih $N-1$ redaka nalaze se po tri cijela broja A , B i C . To znači da su raskršća A i B povezana ulicom koju treba očistiti i da je ona dugačka C metara, $1 \leq C \leq 1000$.

Izlazni podaci

U prvi i jedini redak izlazne datoteke treba ispisati ukupnu količinu potrošenog benzina.

Test primjeri

dvije.in

```
5 2
1 2 1
2 3 2
3 4 2
4 5 1
```

dvije.out

```
6
```

dvije.in

```
5 1
1 2 1
2 3 1
3 5 1
3 4 1
```

dvije.out

```
5
```

dvije.in

```
4 1
1 3 2
1 2 3
1 4 4
```

dvije.out

```
11
```