

Zadaci

Zadatak	JOKER	GALERIJA	VOKI
Izvorni kôd	joker.pas joker.c joker.cpp	galerija.pas galerija.c galerija.cpp	voki.pas voki.c voki.cpp
Ulazna datoteka	joker.in	galerija.in	voki.in
Izlazna datoteka	joker.out	galerija.out	voki.out
Vremensko ograničenje (po test podatku)	5 sekundi	5 sekundi	5 sekundi
Broj test podataka	10	10	10
Broj bodova (po test podatku)	5	6	9
Ukupno bodova	50	60	90
	200		

JOKER

Igra koju Mirko voli igrati je jako zanimljiva. Igra se s N karata od kojih je jedna karta **joker**.

Mirko na stol složi karte **slijeva na desno** tako da je **joker na kraju** (**zadnja tj. najdesnija karta**) i onda u određenom broju poteza uklanja karte sa stola i baca ih preko balkona na prolaznike.

On uklanja karte tako da odabere dvije karte (**od kojih niti jedna nije joker**), recimo A-tu i B-tu kartu **slijeva** i ukloni sve karte **između** te dvije karte, **uključujući** i A-tu i B-tu kartu. Taj potez zapiše na papir kao (A,B), a karte koje su ostale desno od praznine pomakne ulijevo tako da ne mijenja njihov međusobni poredak.

Nakon određenog broja takvih poteza, **na stolu mu ostane samo joker**, nakon čega odlazi u kuhinju skuhati dagnje s cimetom, a Slavko iskače iz ormara, krađe Mirkov papir s potezima i na drugi papir sve poteze prepíše, ali ih i međusobno **pomiješa**. Nekada i namjerno **promijeni** neke brojeve, kako bi Mirka doveo na rub plača.

Napišite program koji će odrediti **neki redoslijed (ako postoji) poteza** napisanih na papiru kako bi se izvršavanjem poteza tim redom mogla odigrati gore navedena igra i kako bi na kraju na stolu ostao samo joker.

Ulazni podaci

U prvom retku ulazne datoteke nalaze se dva cijela broja N i K međusobno odvojena jednim razmakom, $1 \leq N \leq 1,000,000,000$ (milijarde), $1 \leq K \leq 100,000$, broj karata na početku i broj poteza.

U svakom od sljedećih K redaka nalaze se po dva cijela broja A i B međusobno odvojena jednim razmakom, $A \leq B$. To znači da se radi o potezu kojim se uklanjaju sve karte između A-te i B-te karte (uključujući i A-tu i B-tu kartu).

Izlazni podaci

U K redaka izlazne datoteke treba ispisati poteze traženim redoslijedom iz teksta zadatka.

Ako takav redoslijed ne postoji, ispisati '-1'.

Test primjeri

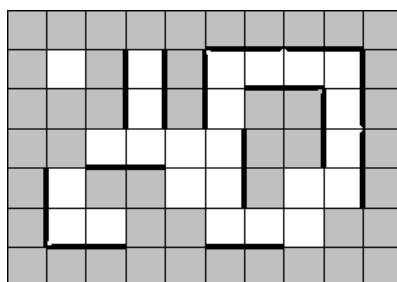
joker.in	joker.in	joker.in
3 1	5 2	9 3
1 3	2 3	1 3
	1 2	4 4
joker.out	joker.out	3 6
-1		joker.out
	2 3	3 6
	1 2	4 4
		1 3

GALERIJA

Tlocrt neke umjetničke galerije možemo zamisliti kao polje jediničnih kvadratića poredanih u M redaka i N stupaca. Neki od kvadratića su **zidovi** dok ostali predstavljaju **prazan prostor**.

Susjedni prazni kvadratići (u **vodoravnom** i **okomitom** smjeru, ne i u dijagonalnom) čine **sobe**. Na zidove soba u galeriji želimo objesiti slike koje su široke **dvije jedinične dužine** (visina nije bitna) tj. s jedne strane slike moraju se nalaziti dva kvadratića koji predstavljaju zidove, a s druge strane dva kvadratića koji predstavljaju prazan prostor.

Napišite program koji će izračunati **maksimalni** broj slika koje možemo objesiti na zidove galerije.



Na slici gore se nalazi primjer galerije s ucrtanim mogućim položajima slika.

Ulazni podaci

U prvom retku ulazne datoteke nalaze se dva cijela broja M i N, $1 \leq M, N \leq 1000$, broj redaka i broj stupaca tlocrta galerije.

U svakom od sljedećih M redaka nalazi se niz od N znakova. Svaki od tih znakova može biti 'X' što znači da je na tom mjestu zid, ili '.' (točka) što označava prazan prostor.

Prvi i zadnji redak, kao i prvi i zadnji stupac su zidovi.

Izlazni podaci

U prvi i jedini redak izlazne datoteke treba ispisati maksimalni broj slika iz teksta zadatka.

Test primjeri

galerija.in

```
3 3
XXX
X.X
XXX
```

galerija.out

0

galerija.in

```
5 5
XXXXX
X...X
X.XXX
X.X.X
XXXXX
```

galerija.out

4

galerija.in

```
7 10
XXXXXXXXXX
X.X.X...X
XXX.X.XX.X
XX...XX.X
X.XX..X..X
X..XX...XX
XXXXXXXXXX
```

galerija.out

14

VOKI

Podniz nekog niza znakova A definiramo kao jedan ili više (**ne nužno uzastopnih**) znakova niza A pri čemu redosljed znakova ostaje sačuvan.

Zadana su dva niza znakova, niz VOKI i niz TOKI.

Napišite program koji će odrediti **duljinu najkraćeg podniza** niza VOKI takvog da taj podniz **nije** podniz niza TOKI.

Ulazni podaci

U prvom retku ulazne datoteke nalazi se niz VOKI, a u drugom retku niz TOKI.

Jedini znakovi koji se mogu pojaviti u tim nizovima biti će mala slova engleske abecede ('a'-'z'), a broj znakova u svakom od nizova će biti manji ili jednak od 1000.

Napomena: ulazni podaci će biti takvi da će rješenje uvijek postojati.

Izlazni podaci

U prvi i jedini redak izlazne datoteke treba ispisati duljinu traženog podniza iz teksta zadatka.

Test primjeri

voki.in

ababaa

abbaa

voki.out

3

(npr. bab)

voki.in

babab

babba

voki.out

3

(npr. aab)

voki.in

banana

anbnaanbaan

voki.out

5

(npr. banna)