

ZADATAK	INSTRUKCIJE	PJESMA	LAGNO	NIKOLA
izvorni kôd	instrukcije.pas instrukcije.c instrukcije.cpp	pjesma.pas pjesma.c pjesma.cpp	lagno.pas lagno.c lagno.cpp	nikola.pas nikola.c nikola.cpp
ulazni podaci	standardni ulaz			
izlazni podaci	standardni izlaz			
vremensko ograničenje	1 sekunda			
memorijsko ograničenje (heap+stack)	32 MB			
broj bodova	30	45	55	70
	200			

Mala Marica krenula je ove godine u prvi razred osnovne škole. Uskoro počinju i testovi, a prvi na redu je onaj iz matematike. Ona se ozbiljno prihvatila učenja i misli da je spremna, ali htjela bi za svaki slučaj još jednom provjeriti svoje znanje. Zato je zamolila starijeg brata Ivicu da je ispita.

Ivica je u tu svrhu napisao na papir niz brojeva koji se sastoji redom od jednog broja 1, dva broja 2, tri broja 3 itd. Sada Ivica kaže maloj Marici brojeve A i B, a ona mora naći zbroj brojeva između A-tog i B-tog broja (uključivo) u napisanom nizu.

Napišite program koji nalazi traženi zbroj kako bi Ivica provjerio Maričin rezultat.

### **Ulazni podaci**

U prvom retku se nalaze prirodni brojevi A i B,  $1 \leq A \leq B \leq 1000$ .

### **Izlazni podaci**

U prvi i jedini redak ispišite traženi zbroj.

### **Primjeri test podataka**

<b>ulaz</b>	<b>ulaz</b>	<b>ulaz</b>
1 3	3 7	50 50
<b>izlaz</b>	<b>izlaz</b>	<b>izlaz</b>
5	15	10

Među mladim informatičarima je vrlo popularna igra vještine, mudrosti i strpljenja poznata pod nazivom "pogodi pjesmu". Voditelj igre pusti pjesmu tako da je svi igrači čuju, a cilj igrača je što prije odrediti naslov pjesme.

Mirko možda baš i nije neki informatičar, ali u pogađanju pjesama nema mu konkurencije. Mirko uvijek pogodi pjesmu u trenutku u kojem je **barem pola** od ukupnog broja riječi iz naslova pjesme izgovoreno u tekstu. Sve riječi u naslovu pjesme će biti jedinstvene (to jest, niti jedna se neće javljati dva ili više puta).

Napišite program koji će za zadani naslov i tekst pjesme odrediti nakon koje riječi u tekstu će Mirko pogoditi naslov.

### **Ulazni podaci**

U prvom retku ulaza nalazi se prirodni broj  $N$ ,  $1 \leq N \leq 50$ , broj riječi u naslovu pjesme.

Svaki od sljedećih  $N$  redaka sadrži po jednu riječ iz naslova pjesme.

U sljedećem retku nalazi se prirodni broj  $M$ ,  $1 \leq M \leq 10\,000$ , broj riječi u tekstu pjesme.

Svaki od sljedećih  $M$  redaka sadrži po jednu riječ iz teksta pjesme.

Sve riječi u naslovu i tekstu mogu sadržavati isključivo mala slova engleske abecede, a niti jedna riječ neće biti dulja od 15 znakova.

**Napomena:** ulazni podaci će biti takvi da će rješenje uvijek postojati, tj. da će Mirko pogoditi naslov pjesme.

### **Izlazni podaci**

U prvi i jedini redak ispišite redni broj riječi u tekstu nakon koje će Mirko pogoditi naslov pjesme.

### **Primjeri test podataka**

**ulaz**

3  
sedam  
gladnih  
patuljaka  
7  
sedam  
dana  
sedam  
noci  
sedam  
gladnih  
godina

**izlaz**

6

**ulaz**

4  
moj  
bicikl  
mali  
crveni  
11  
ja  
vozim  
bicikl  
crvene  
boje  
ali  
je  
moj  
moj  
samo  
moj

**izlaz**

8

Lagno (poznat još kao i Reversi i Othello) je igra na ploči za dva igrača. Ploča u lagnu je kvadratnog oblika, podijeljena u 8 redova i 8 stupaca. Jedan potez se sastoji od postavljanja jednog kamenčića crne boje tako da se, u barem jednom od osam smjerova (gore, dolje, lijevo, desno i četiri dijagonalna smjera), između njega i nekog drugog već postavljenog kamenčića crne boje nalazi kontinuirani niz kamenčića bijele boje. Nakon postavljanja, **svi kamenčići bijele boje** koji se nalaze **između novopostavljenog** crnog kamenčića i **već postavljenih crnih** (u bilo kojem smjeru) postaju crni.

Napišite program koji za zadanu ploču ispisuje najveći mogući broj bijelih kamenčića koje igrač na redu u **jednom potezu** može pretvoriti u crne.

### Ulazni podaci

Ulaz se sastoji od osam redaka, a svaki redak sadrži točno osam znakova '!', 'C' ili 'B'. Znak '!' predstavlja prazno polje, znak 'C' polje na kojem se nalazi crni kamenčić, a znak 'B' polje na kojem se nalazi bijeli kamenčić.

### Izlazni podaci

U prvi i jedini redak ispišite traženi najveći mogući broj bijelih kamenčića koje crni može pretvoriti u crne. Ako nema mogućih poteza, ispišite 0.

### Primjeri test podataka

ulaz

```
.....  
.....  
.....  
...CB...  
...BC...  
.....  
.....  
.....
```

izlaz

1

ulaz

```
.....  
.....  
...CC...  
...C...  
..CCB...  
..BBB...  
....BC..  
.....
```

izlaz

2

ulaz

```
...C....  
...B....  
.C.C.C..  
..BBB...  
.CB.BC..  
.....  
.....  
.....
```

izlaz

5

Nikola je protiv svoje volje postao glavni lik igre. Radnja se odvija na nizu od  $N$  polja označenim brojevima 1 do  $N$ . Nikola se na početku nalazi na polju 1 te skokovima prelazi u druga polja. Prvi Nikolov skok mora biti na polje 2, a za svaki sljedeći skok mora vrijediti:

- Ako je skok unaprijed, mora biti za jedno polje dulji od prethodnog skoka.
- Ako je skok unazad, mora biti jednako dug kao prethodni skok.

Na primjer, nakon prvog skoka (kad se nalazi na polju 2), Nikola može skočiti natrag na polje 1 ili na polje 4.

Pri svakom ulasku u neko polje, Nikola mora platiti **ulaznu pristojbu**. Nikolov cilj je **što jeftinije** doći s polja 1 na polje  $N$ .

Napišite program koji određuje **najmanji** ukupni iznos pristojbi koje Nikola treba platiti da dođe s polja 1 na polje  $N$ .

### Ulazni podaci

U prvom retku ulaza nalazi se prirodni broj  $N$ ,  $2 \leq N \leq 1000$ , broj polja.

Svaki od sljedećih  $N$  redaka sadrži ulaznu pristojbu za jedno polje, prirodni broj manji od 500. Ulazne pristojbe su dane redom za polja 1 do  $N$ .

### Izlazni podaci

U prvi i jedini redak ispišite traženi najmanji iznos.

### Primjeri test podataka

<b>ulaz</b>		<b>ulaz</b>
6		8
1		2
2		3
3		4
4		3
5		1
6		6
		1
<b>izlaz</b>		<b>izlaz</b>
12		14

### Pojašnjenje prvog primjera:

Nikola prvo skoči na polje 2, vrati se na polje 1, skoči na polje 3 i odatle na polje 6.