

ZADATAK	ZASTAVE	BROJEVI	KRUŽNICE
izvorni kôd	zastave.pas zastave.c zastave.cpp	brojevi.pas brojevi.c brojevi.cpp	kruznice.pas kruznice.c kruznice.cpp
izvršna datoteka	zastave.exe	brojevi.exe	kruznice.exe
ulazni podaci	standardni ulaz		
izlazni podaci	standardni izlaz		
vremensko ograničenje	1 sekunda		
broj bodova	20	30	50
	100		

Ante radi sustav za prepoznavanje zastava. Nakon raznih filtara i algoritama koje Ante odradi na ulaznoj slici, dobije se polje od 6×9 znakova, gdje svaki znak predstavlja jednu boju.

Kako je sustav u početnoj fazi razvoja, Ante si je za početak postavio cilj prepoznavanja jednostavnih zastava kao na sljedećim primjerima:

CCCCCCCC	CCCCCCCC	ZZZBBBCCC	ZZZAAAZZZ
CCCCCCCC	CCCCCCCC	ZZZBBBCCC	ZZZAAAZZZ
BBBBBBBB	BBBBBBBB	ZZZBBBCCC	ZZZAAAZZZ
BBBBBBBB	BBBBBBBB	ZZZBBBCCC	ZZZAAAZZZ
PPPPPPPP	CCCCCCCC	ZZZBBBCCC	ZZZAAAZZZ
PPPPPPPP	CCCCCCCC	ZZZBBBCCC	ZZZAAAZZZ

Dakle, jednostavne zastave koje Ante razmatra podijeljene su na **tri jednake pruge**, horizontalno ili vertikalno, a boja u srednjoj pruži **mora se razlikovati** od boja na vanjskim prugama.

Za svako polje znakova, definiramo **mjeru sličnosti zastavi** kao najmanji broj znakova koje je potrebno promijeniti da bi ono postalo jednostavna zastava.

Napišite program koji će za polje znakova odrediti mjeru sličnosti zastavi.

ULAZNI PODACI

U šest redova nalazi se po devet velikih slova engleske abecede.

IZLAZNI PODACI

U prvi i jedini red treba ispisati mjeru sličnosti zastavi.

PRIMJERI TEST PODATAKA

ulaz CCCCCCCC CCCCCCCC CBBBBBBBC PBBBBBBBP PPPPPPPP PPPPPPPP	ulaz AZZAAAMMA AZZAAAMMA ZZZAMAMMM ZZZAAAMMM AZZAAAMMA AZZAAAMMA	ulaz TAAAOAAAT AAAOA AAA OOOAAAOO OOOAAAOO AAAOA AAA TAAAOAAAT
izlaz 4	izlaz 9	izlaz 16

Zadana je kvadratna mreža dimenzija $N \times N$ popunjena brojevima od 1 do N^2 , dijagonalno cik-cak, kao na slici dolje. Slika prikazuje mrežu za $N = 6$.

1	2	6	7	15	16
3	5	8	14	17	26
4	9	13	18	25	27
10	12	19	24	28	33
11	20	23	29	32	34
21	22	30	31	35	36

Figurica se početno nalazi na polju s oznakom 1, a u svakom koraku može se pomaknuti na jedno od četiri susjedna polja (gore, dolje, lijevo ili desno) ako to polje postoji.

Napišite program koji će za zadanih K pomaka koje je figurica napravila ispisati zbroj brojeva na svim poljima kojima je figurica prošla (polja kojima je figurica prošla više puta, pribrojite višestruko).

ULAZNI PODACI

U prvom redu nalaze se prirodni brojevi N i K ($1 \leq N \leq 100\,000$, $1 \leq K \leq 300\,000$), dimenzije kvadratne mreže i broj pomaka figurice.

U drugom redu nalazi se niz od K znakova 'U', 'D', 'L' i 'R', koji označavaju redom pomake prema gore, dolje, lijevo i desno. Niz pomaka će biti takav da figurica neće izaći iz kvadratne mreže.

IZLAZNI PODACI

U prvi i jedini red treba ispisati zbroj brojeva na prijedjenim poljima.

Napomena: Rješenje ne mora stati u 32-bitni cjelobrojni tip podataka.

BODOVANJE

U test podacima ukupno vrijednima 50% bodova, broj N bit će manji od 1000.

PRIMJERI TEST PODATAKA

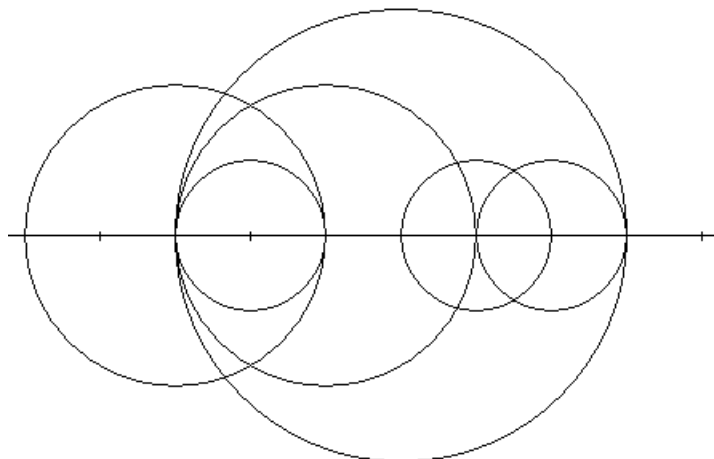
ulaz 6 8 DDRRUULL izlaz 47	ulaz 3 8 DDRRUULL izlaz 41	ulaz 6 10 RRRRRDDDDD izlaz 203
--	--	--

Pojašnjenje prvog primjera: Figurica se pomiče po poljima s oznakama 1, 3, 4, 9, 13, 8, 6, 2 i 1.

Pojašnjenje drugog primjera: Figurica se pomiče po poljima s oznakama 1, 3, 4, 8, 9, 7, 6, 2 i 1.

Pojašnjenje trećeg primjera: Figurica se pomiče po poljima s oznakama 1, 2, 6, 7, 15, 16, 26, 27, 33, 34 i 36.

Na koordinatnoj osi nalazi se N kružnica zadanih središtem S_i i radijusom R_i .



Napišite program koji će odrediti najmanji broj kružnica koje je potrebno ukloniti tako da se nijedan par preostalih kružnica ne sječe. Preostale kružnice smiju se dodirivati u jednoj točki.

ULAZNI PODACI

U prvom redu nalazi se prirodan broj N ($1 \leq N \leq 1000$), broj kružnica.

U sljedećih N redaka nalaze se po dva prirodna broja S_i i R_i ($1 \leq S_i, R_i \leq 100$), središte i radijus pojedine kružnice. Središta nijedne dvije kružnice **istih radijusa** neće se nalaziti na istoj koordinati.

IZLAZNI PODACI

U prvi i jedini red treba ispisati najmanji broj kružnica koje je potrebno ukloniti tako da se preostale kružnice ne sijeku.

BODOVANJE

U test podacima ukupno vrijednima 50% bodova, broj N bit će manji od 20.

PRIMJERI TEST PODATAKA

ulaz	ulaz
6	7
2 1	40 30
5 1	25 15
6 1	35 5
1 2	70 20
3 2	60 30
4 3	60 10
	80 10
izlaz	izlaz
2	2

Pojašnjenje prvog primjera: Ako se uklone kružnice (5 1) i (1 2), preostale kružnice se ne sijeku.