
zadaci

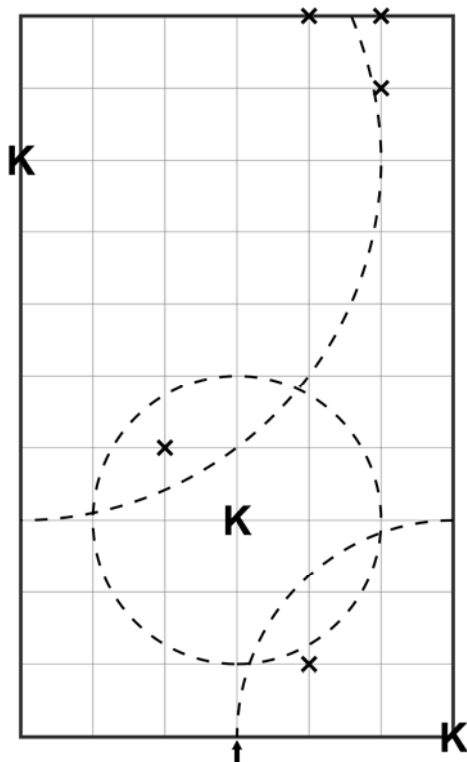
zadatak	gradilište	kutije	kaos
izvorni kôd	grad.pas grad.c grad.cpp	kutije.pas kutije.c kutije.cpp	kaos.pas kaos.c kaos.cpp
ulazni podaci	standardni ulaz		
izlazni podaci	standardni izlaz		
vremensko ograničenje (Intel Celeron 2.66Ghz)	1 sekunda	2 sekunde	
memorijsko ograničenje (heap)	32 MB		
memorijsko ograničenje (stack)	8 MB		
broj bodova	50	70	80
	200		

gradilište

Gradilište zamišljamo kao pravokutnik u koordinatnom sustavu u ravnini čije su stranice paralelne s koordinatnim osima, jedan kut mu se nalazi u točki $(0,0)$, a nasuprotni kut u točki (X,Y) .

Na gradilištu se nalazi N kranova (dizalica), a **na sredini donje stranice** je ulaz u gradilište. Svaki kran je smješten u neku fiksnu točku na gradilištu, može se okretati u svim smjerovima i zadan mu je maksimalni dohvat.

Kamion s teretom stane na ulaz i tada se teret preko gradilišta prenosi isključivo tako da ga jedan kran **podigne s mjesta gdje se nalazi i spusti na bilo koje mjesto unutar dohvata tog kрана**, nakon čega teret dalje (ako ima potrebe) prenosi drugi kran itd... Za teret koji je od nekog kрана udaljen točno onoliko koliki je maksimalni dohvat tog kрана smatramo da je unutar njegovog dohvata.



Zadano je K odredišta za dostavu tereta.

Napišite program koji će za svako odredište izračunati da li se teret može dostaviti na gore opisani način.

gradilište

ulazni podaci

U prvom retku se nalaze prirodni brojevi X i Y , $2 \leq X, Y \leq 200$, X je paran.

U sljedećem retku se nalazi prirodni broj N , $1 \leq N \leq 50$.

U svakom od sljedećih N redaka se nalaze podaci o jednom kranu – tri cijela broja A , B i C pri čemu par (A, B) predstavlja koordinate tog kрана, a C je njegov maksimalni dohvat, $0 \leq A \leq X$, $0 \leq B \leq Y$, $0 \leq C \leq 200$.

U sljedećem retku se nalazi prirodni broj K , $3 \leq K \leq 30$.

U svakom od sljedećih K redaka se nalaze podaci o jednom odredištu – dva cijela broja D i E , gdje par (D, E) predstavlja koordinate tog odredišta, $0 \leq D \leq X$, $0 \leq E \leq Y$.

izlazni podaci

U svaki od K redaka treba ispisati niz znakova 'DA' ili 'NE' – 'DA' znači da se teret može dostaviti od ulaza do tog odredišta, a 'NE' znači da se ne može.

test primjeri

ulaz

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

izlaz

DA
NE
NE
DA

ulaz

6 10
3
3 3 2
6 0 3
0 8 5
5
4 1
2 4
4 10
5 10
5 9

izlaz

DA
DA
DA
NE
NE

ulaz

8 5
4
2 1 3
4 5 1
6 4 1
5 2 2
5
0 2
0 3
4 4
7 4
7 5

izlaz

DA
DA
NE
DA
NE

kutije

Imamo N otvorenih kutija poredanih s lijeva na desno. U svakoj kutiji se nalaze **točno dvije** kuglice, a svaka od njih može biti **bijela** ili **crna**.

Iznad **prve** (skroz lijeve) kutije se nalazi dizalica kojom upravljamo sljedećih naredbama:

- **LIJEVO** pomiče dizalicu za jednu kutiju ulijevo
- **DESNO** pomiče dizalicu za jednu kutiju udesno
- **UZMI BIJELU** uzima bijelu kuglicu iz kutije ispod
- **UZMI CRNU** uzima crnu kuglicu iz kutije ispod
- **SPUSTI BIJELU** spušta bijelu kuglicu u kutiju ispod
- **SPUSTI CRNU** spušta crnu kuglicu u kutiju ispod

Dizalica može nositi **maksimalno dvije kuglice**, dok u svaku kutiju mogu stati **sve kuglice iz svih kutija**.

Kažemo da su kuglice "**složene**" ako su sljedeće tvrdnje istinite:

- u svakoj kutiji se nalaze točno dvije kuglice i one su iste boje
- između bilo koje dvije kutije u kojima se nalaze bijele kuglice ne postoji kutija s crnim kuglicama
- između bilo koje dvije kutije u kojima se nalaze crne kuglice ne postoji kutija s bijelim kuglicama

Napišite program koji će odrediti neki niz naredbi nakon kojega će kuglice biti složene, a broj naredbi u tom nizu biti **što je manji mogući**.

Svaka naredba u vašem rješenju **mora biti valjana** tj. **provediva** (dizalica ne smije ići lijevo od prve kutije, ne smije nositi više od dvije kuglice, itd...).

Napomena: ako je vaše rješenje točno ali broj naredbi nije minimalan, za taj test podatak dobit ćete 3 od mogućih 7 bodova.

kutije

ulazni podaci

U prvom retku se nalazi broj N , $2 \leq N \leq 500$.

U drugom retku se nalazi N podataka – sadržaj N kutija na početku. Za svaku kutiju (redom slijeva na desno) dva znaka, a svaki od znakova može biti 'B' ili 'C'. Znak 'B' predstavlja bijelu kuglicu, a znak 'C' crnu kuglicu u odgovarajućoj kutiji.

izlazni podaci

Svaku naredbu treba ispisati u svom retku, redosljedom izvršavanja.

Napomena: ulazni podaci će biti takvi da će rješenje, iako ne nužno jedinstveno, uvijek postojati.

test primjeri

ulaz

3
CC BC BC

izlaz

DESNO
UZMI BIJELU
DESNO
SPUSTI BIJELU
UZMI CRNU
LIJEVO
SPUSTI CRNU

ulaz

5
BC BB CB BB CC

izlaz

UZMI CRNU
DESNO
DESNO
UZMI CRNU
DESNO
SPUSTI CRNU
UZMI BIJELU
SPUSTI CRNU
UZMI BIJELU
LIJEVO
SPUSTI BIJELU
LIJEVO
LIJEVO
SPUSTI BIJELU

ulaz

7
BB BC CC CC CC BC BB

izlaz

UZMI BIJELU
UZMI BIJELU
DESNO
DESNO
DESNO
DESNO
SPUSTI BIJELU
SPUSTI BIJELU
UZMI CRNU
UZMI CRNU
LIJEVO
LIJEVO
LIJEVO
LIJEVO
LIJEVO
SPUSTI CRNU
SPUSTI CRNU
DESNO
UZMI BIJELU
DESNO
DESNO
DESNO
DESNO
SPUSTI BIJELU
UZMI CRNU
LIJEVO
LIJEVO
LIJEVO
LIJEVO
SPUSTI CRNU

kaos

Mali Lovro se voli igrati riječima (nizovima znakova). U svojem najnovijem pokusu, primijetio je da se neke riječi, kada se nađu zajedno, međusobno ne podnose.

Nakon nekog vremena shvatio je da se riječi A i B **ne podnose** ako je **riječ A leksikografski manja od riječi B**, a **riječ B' leksikografski manja od riječi A'**, gdje s X' označavamo riječ koja se dobije zapisivanjem riječi X **u obrnutom redosljedu** (npr. ako je X="kamen" onda je X'="nemak"). Npr. riječi "lova" i "novac" se podnose, dok se riječi "aron" i "sunce" ne podnose.

Svakom skupu riječi možemo pridružiti **stupanj kaosa**, broj koji označava **broj parova** zadanih riječi koje se međusobno **ne podnose**.

Napišite program koji će za zadani skup riječi izračunati njegov stupanj kaosa.

ulazni podaci

U prvom retku se nalazi prirodni broj N, $2 \leq N \leq 100\,000$.

U svakom od sljedećih N redaka nalazi se po jedna riječ tj. niz od najviše 10 malih slova engleske abecede. Sve riječi će biti međusobno različite.

izlazni podaci

U prvi i jedini redak treba ispisati traženi stupanj kaosa zadanog skupa riječi.

Napomena: koristite 64-bitni cjelobrojni tip podataka (int64 u Pascalu, long long u C/C++).

test primjeri

ulaz	ulaz	ulaz
2	4	14
lopta	lova	branimir
kugla	novac	vladimir
izlaz	aron	tom
0	sunce	kruz
	izlaz	bred
	3	pit
		zemlja
		nije
		ravna
		ploca
		ko
		je
		zapalio
		zito
		izlaz
		48