

Zadaci

zadatak	broj	hotel	tablica
izvorni kôd	broj.pas broj.c broj.cpp	hotel.pas hotel.c hotel.cpp	tablica.pas tablica.c tablica.cpp
izvršna datoteka	broj.exe	hotel.exe	tablica.exe
ulazni podaci	standardni ulaz		
izlazni podaci	standardni izlaz		
vremensko ograničenje	1 sekunda		
broj bodova	20	30	50
	100		

BROJ

Mirko i Slavko su pronašli nekoliko papirića s dekadskim znamenkama (0 do 9) ispod svoje klupe. Oduševljeni ovim otkrićem, okladili su se u 100 čunga lunga žvakača tko će od pronađenih papirića stvoriti **što je moguće veći broj** u kojem **niti jedne dvije susjedne znamenke nisu iste parnosti** (dakle ne smiju biti obje parne ili obje neparne). Pritom, znamenku 0 smatramo parnom.

Kako je u pitanju pravo bogatstvo, Mirko je odlučio varati i zamolio vas da napišete program koji nalazi najveći broj.

Ulazni podaci

U prvom i jedinom redu ulaza nalazi se niz od najviše 20 znakova. Svaki znak je jedna dekadska znamenka (od 0 do 9) te odgovara jednom papiriću.

Izlazni podaci

U jedini red izlaza potrebno je ispisati najveći mogući broj koji zadovoljava pravila iz teksta zadatka.

Napomena: Nije potrebno iskoristiti sve znamenke.

Primjeri test podataka

ulaz	
567	7989
izlaz	
765	989

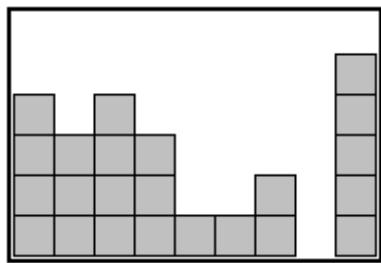
HOTEL

Antonio je vlasnik malog hotela u zemlji kvadrata. Njegov hotel zapravo je običan pravokutnik širine L metara i visine H metara, a uobičajeni gosti su kvadратi duljine stranica 1 metar. Hotel je podijeljen na L stupaca širine po 1 metar, a po dolasku kvadrata u njegov hotel, Antonio odabire jedan od njih te smjesti pridošlog gosta na vrh tog stupca.

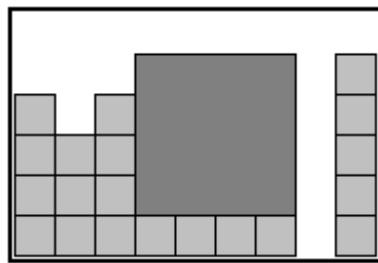
Jednoga dana premijer zemlje najavio je svoj dolazak u hotel. Premijer je kvadrat duljine stranica K metara, što Antoniju zadaje glavobolje. Naime, da bi ga smjestio u svoj hotel Antonio mora pronaći K uzastopnih stupaca **jednake visine** kako premijer ne bi spavao na grbavom ležaju, a visina tih stupaca **mora biti dovoljno niska** kako bi premijer stao u hotel.

Kako bi smjestio premijera, a ujedno i zadržao što veći broj gostiju, Antonio želi izbaciti **što je moguće manji** broj gostiju iz svog hotela. Gosti se izbacuju s **vrhova stupaca**, a premještanje gostiju nije dozvoljeno.

Napišite program koji će izračunati najmanji broj gostiju koji je potrebno izbaciti iz hotela kako bi napravili mjesta za premijera.



Slika ilustrira drugi primjer.



Rješenje drugog primjera – izbačena su tri gosta.

Ulazni podaci

U prvom redu ulaze se tri prirodna broja L, H i K ($2 \leq K \leq H \leq L \leq 3000$), dimenzije hotela i duljina premijerovih stranica.

Svaki od sljedećih L redova sadrži po jedan cijeli broj između 0 i H (uključivo), visinu jednog stupca. Stupci su zadani redom slijeva nadesno.

Izlazni podaci

U jedini red izlaza potrebno je ispisati najmanji broj gostiju koji je potrebno izbaciti iz hotela.

HOTEL

Primjeri test podataka

ulaz	ulaz
6 4 3	9 6 4
3	4
2	3
1	4
1	3
4	1
1	1
izlaz	2
	0
1	5
	izlaz
	3

TABLICA

Mirko i Slavko su otkrili novu igru "Pogodi broj". Mirko zamisli neki broj, a Slavko mora pogoditi koji broj je Mirko zamislio. Mirko ima vrlo specifičan način zamišljanja broja.

On prvo napravi tablicu koja se sastoji od N redova numeriranih od 1 do N odozgo prema dolje, i N stupaca numeriranih od 1 do N slijeva nadesno. Tablicu zatim redom popuni brojevima od 1 do N^2 , i to tako da prvo slijeva nadesno popuni prvi red, pa drugi red, i tako do zadnjeg. Kad završi, na polju u redu A i stupcu B se nalazi broj $(A-1) \cdot N + B$.

Nakon toga, Mirko na tablicu T puta primijeni sljedeću transformaciju:

1. Odabere broj D (ne nužno isti za sve transformacije) takav da dijeli broj N te podijeli tablicu na kvadrate veličine $D \cdot D$.
2. Svaki kvadrat zarotira za 90° u smjeru kazaljke na satu.

Mirko na kraju odabere dva broja R i S, te zamisli broj koji se nalazi na polju u R-tom redu i S-tom stupcu.

Slavko je uspio saznati brojeve N i T, sve brojeve D, čak i brojeve R i S, ali još uvijek ne zna koji broj je Mirko zamislio. Napišite program koji će ga odrediti.

Ulazni podaci

U prvom redu ulaza nalaze se prirodni brojevi N i T ($1 \leq N, T \leq 3000$).

Svaki od sljedećih T redova sadrži po jedan prirodni broj, djelitelj broja N – veličinu kvadrata D za jednu transformaciju. Transformacije su dane redom kojim ih Mirko primjenjuje.

U zadnjem redu nalaze se brojevi R i S ($1 \leq R, S \leq N$), red i stupac polja na kojem se na kraju, nakon provođenja svih transformacija, nalazi Mirkov broj.

Izlazni podaci

U jedini red potrebno je ispisati broj kojeg je Mirko zamislio.

Bodovanje

U test podacima vrijednim 50% bodova ulazni podaci N i T bit će najviše 100.

Primjeri test podataka

ulaz	ulaz	ulaz
4 1	4 3	6 4
4	4	3
1 1	4	3
	2	2
izlaz	2 2	2
13	izlaz	4 4
	15	izlaz
		1