



JUNIORSKA HRVATSKA INFORMATIČKA OLIMPIJADA 2012
PRVI ISPIT
Krk, 25. lipnja 2012.
Pregled zadataka

ZADATAK	BOMBONI	ČOKOLADA
ulazni podaci	standardni ulaz	
izlazni podaci	standardni izlaz	
vremensko ograničenje	1 sec	1 sec
memorijsko ograničenje	32 MB	32 MB
broj bodova	100	100
	200	



Mali Ivan se pod satom matematike zabavlja igrajući sve popularniju igricu "Bomboni". Na početku igre na sva polja kvadratne $N \times N$ ploče postave se bomboni raznih boja. Kad je na potezu, igrač mora zamijeniti neka **dva susjedna** (gore, dolje, lijevo ili desno) bombona **različite boje** te nakon toga odabrati neki **niz od jednog ili više uzastopnih** (u retku ili stupcu) bombona **iste boje** koje će uzeti i pojesti.

Za zadano početno stanje ploče, pomozite Ivanu i napišite program koji će ispisati koliko **najviše bombona može osvojiti u prvom potezu**.

ULAZNI PODACI

U prvom retku nalazi se prirodni broj N ($3 \leq N \leq 50$), dimenzije ploče.

U sljedećih N redaka nalazi se stanje ploče, j -ti znak u i -tom retku označava boju bombona na polju (i, j) : **C** (crvena), **P** (plava), **Z** (zeleni), **Y** (žuta). Prvi potez će uvijek biti moguće napraviti.

IZLAZNI PODACI

U prvom i jedinom retku ispišite najveći broj bombona koje mali Ivan može osvojiti u prvom potezu.

PRIMJERI TEST PODATAKA

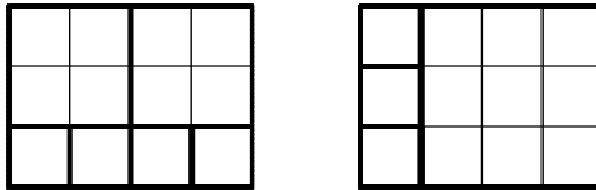
ulaz 3 CCP CCP PPC izlaz 3	ulaz 4 PPPP CYZY CCPY PPCC izlaz 4	ulaz 5 YCPZY CYZZP CCPPP YCYZC CPPZZ izlaz 4
------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Objašnjenje drugog test primjera: u prvom retku uočavamo niz PPPP, pa zamjenom bilo koja dva bombona u ostalim retcima niz ostaje očuvan i Ivan ga može uzeti.

Objašnjenje trećeg test primjera: zamjenom bombona Y i C u 4. retku dobiva se niz CCCC u prvom stupcu.



Majka je malom Marinu upravo kupila tablu čokolade od **N** redova sa **M** kockica u svakom redu. Marin zna da ne smije biti sebičan, pa je odlučio podijeliti svoju čokoladu sa prijateljima. On će podijeliti čokoladu tako da radi **proizvoljne rezove između kockica čokolade**, i to tako da kad završi s rezanjem svaki dio ima oblik kvadrata. Uz to, on želi podijeliti čokoladu samo s najboljim prijateljima zbog čega ga zanima koji je **najmanji broj kvadrata na koji može podijeliti cijelu čokoladu**.



Na gornjim slikama prikazane su dvije moguće podjele čokolade - **N** je 3, a **M** je 4. Prva podjela čini 6 kvadrata, a druga 4 kvadrata i to je ujedno i podjela s najmanje kvadrata.

ULAZNI PODACI

U prvom i jedinom retku nalaze se dva prirodna broja **N** i **M** ($1 \leq N, M \leq 1\ 000$), broj redaka i stupaca čokolade.

IZLAZNI PODACI

U prvom i jedinom retku ispišite najmanji broj kvadrata na koji se čokolada može podijeliti.

PRIMJERI TEST PODATAKA

ulaz	ulaz	ulaz
3 4	4 4	2 5
izlaz	izlaz	izlaz
4	1	4