

ŽUPANIJSKO NATJECANJE 2009.
OSNOVNE ŠKOLE BASIC/PASCAL/C/C++
II. podskupina (7. i 8. razreda)

Primjeri za koje program ne ispiše rješenje unutar 10 sekundi bodovat će se s 0 bodova.
 Ako se kod testiranja pojavi sintaktička pogreška, rješenje nosi 0 bodova.
 Ukoliko se unosi više ulaznih podataka u istom redu, oni će biti razdvojeni sukladno pravilima programskog jezika u kojemu se zadatak rješava.
SRETNO I USPJEŠNO!

1. zadatak (II. pod.)	ŠIJE, ŠETE	50 bodova
------------------------------	-------------------	------------------

Doktor Luigi i Roko svako popodne provedu ispred konobe 'Naše Malo Misto' igrajući tradicionalnu igru 'Šije, šete'. Igra je osmišljena za dva igrača, a pravila igre su sljedeća:

- svaki igrač zamisli dva broja. Prvi broj X ($2 \leq X \leq 10$) mora izreći na glas, a drugi broj Y ($0 \leq Y \leq 5$) mora pokazati koristeći prste jedne ruke;
- onaj igrač čiji je glasno izrečeni broj jednak ukupnom broju pokazanih prstiju dobiva jedan bod. Ako su oba igrača pogodila ukupan broj ili nijedan nije pogodio, tada se broj bodova ne mijenja;
- prethodno objašnjeni koraci se ponavljaju tri puta. Pobjednik igre je onaj igrač koji na kraju ima više bodova. Ako je broj bodova oba igrača jednak tada je ishod igre neriješen.

Napiši program koji će na osnovu zadanih podataka ispisati ime pobjednika igre ili poruku o neriješenom ishodu, kao i broj bodova koje su igrači osvojili.

Ulazni podaci:

Tri puta (za tri kruga igre) po četiri prirodna broja pri čemu vrijedi:

- prvi broj **A** ($2 \leq A \leq 10$) – broj koji je glasno izrekao doktor Luigi;
- drugi broj **B** ($0 \leq B \leq 5$) – broj koji je pokazao doktor Luigi;
- treći broj **C** ($2 \leq C \leq 10$) – broj koji je glasno izrekao Roko;
- četvrti broj **D** ($0 \leq D \leq 5$) – broj koji je pokazao Roko.

Izlazni podaci:

- tekst **LUIGI** ili **ROKO** ovisno o tome tko je bio pobjednik igre ili tekst **NERIJESENO** ako u igri nije bilo pobjednika;
- tekst **LUIGI:** te cijeli broj koji predstavlja broj bodova koje je osvojio doktor Luigi;
- tekst **ROKO:** te cijeli broj koji predstavlja broj bodova koje je osvojio Roko.

Primjeri:

Primjer 1.		Primjer 2.		Objašnjenja
Ulaz 1	Izlaz 1	Ulaz 2	Izlaz 2	
8	LUIGI	5	NERIJESENO	Primjer 1. <i>Prvi krug igre: doktor Luigi je izrekao 8 a pokazao 4, Roko je izrekao 7 a pokazao 3. Roko je dobio bod jer je pogodio zbroj pokazanih prstiju ($4+3=7$). U drugom i trećem krugu bod je osvojio doktor Luigi.</i>
4	LUIGI:2	3	LUIGI:1	
7	ROKO:1	7	ROKO:1	
3		5		
5		3		
2		1		
6		9		
3		2		
9		8		
5		4		
6		5		Primjer 2. <i>U prvom krugu igre igrači nisu pogodili pokazani zbroj te nijedan od njih nije dobio bod. U drugom krugu bod je dobio Luigi a u trećem Roko.</i>
4		1		

Rješenje snimiti pod imenom SIJESETE.BAS ili SIJESETE.PAS ili SIJESETE.C ili SIJESETE.CPP + SIJESETE.EXE

Mirko je usnuo divan san u kojem su ovce bile smještene između ograda i mirno pasle travu. No san se pretvorio u noćnu moru kad su uskočili vukovi i počeli jesti ovce.

Srećom, ovce se mogu braniti i istjerati vukove ako ih između dvije ograde ima više od vukova. U protivnom (ako ovaca ima manje ili jednako od vukova), vukovi pojedu sve ovce između dvije ograde.

Napiši program koji će učitati string koji se sastoji od znakova # (ograda), O (ovca) i V (vuk). Taj string opisuje situaciju točno u trenutku kada su vukovi uskočili. Program treba ispisati string koji opisuje situaciju nakon što vukovi pojedu sve ovce koje mogu i ovce istjeraju sve vukove koje mogu.

Preciznije:

- ako ovce istjeraju vukove između neke dvije ograde, onda između te dvije ograde trebaju ostati samo znakovi O;
- ako vukovi pojedu ovce između neke dvije ograde, onda između te dvije ograde trebaju ostati samo znakovi V.

Ulazni podaci:

- String (niz znakova) koji se sastoji od znakova #, O i V. String će započinjati i završavati znakom # i bit će dug najviše 30 znakova. Između dvije susjedne ograde uvijek će se nalaziti barem jedna životinja.

Izlazni podaci:

- String (niz znakova) koji predstavlja situaciju nakon što vukovi pojedu sve ovce koje mogu i ovce istjeraju sve vukove koje mogu. Znakovi #, O i V od kojih se treba sastojati ovaj string imaju isto značenje kao i kod ulaznih podataka.

Primjeri:

RB	Ulaz	Izlaz	Objašnjenje
1.	#OOVO#VOVO#OOVVV#	#OOO#VV#VVV#	<i>Između prve i druge ograde su 3 ovce i 1 vuk, pa će ovce istjerati tog vuka. Između druge i treće ograde su 2 ovce i 2 vuka, pa će vukovi pojesti ovce. Između treće i četvrte ograde su 3 vuka i 2 ovce, pa će vukovi pojesti ovce.</i>
2.	#VVO#OO#VOV#	#VV#OO#VV#	

Rješenje snimiti pod imenom OVCE.BAS ili OVCE.PAS ili OVCE.C ili OVCE.CPP + OVCE.EXE

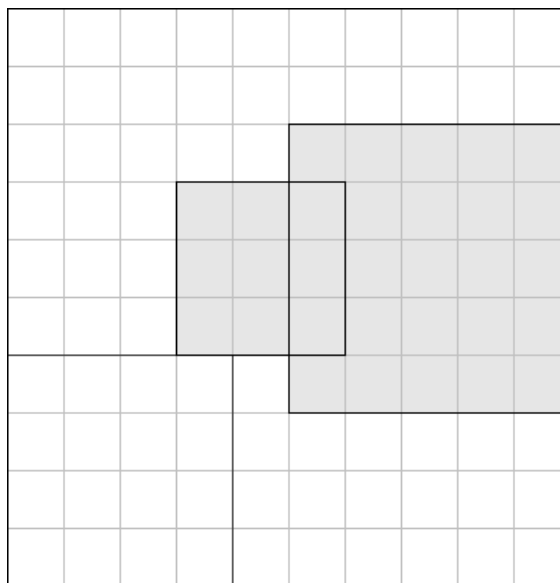
Luka je veliki obožavatelj naše rukometne reprezentacije. Već godinama skuplja postere i lijepi ih na zid u svojoj vili koji je **visok deset** i **širok deset** metara. Kako nikad ne skida postere sa zida, a često dodaje nove, neki posterii su djelomično ili potpuno prekriveni drugim posterima. Svi njegovi posterii **kvadratnog** su oblika, a Luka ih uvijek lijepi tako da stoje "ravno", tj. da je donji rub postera paralelan s podom.

Da bi se mogao hvaliti pred prijateljima, Luku zanima kolika je površina zida prekrivena posterima te kolika je veličina najvećeg postera kojeg može zalijepiti bez prekrivanja ijednog postera koji se već nalazi na zidu.

Kao i zid, Lukini posterii su vrlo veliki i uvijek imaju **cjelobrojne** dimenzije u metrima (**S**). Također, Luka postere uvijek lijepi tako da su i horizontalna (**X**) i vertikalna (**Y**) udaljenost donjeg lijevog kuta postera od donjeg lijevog kuta zida **cijeli brojevi**.

Ulazni podaci:

- cijeli broj **N** ($0 \leq N \leq 5$), broj postera na Lukinom zidu;
- **N** puta po tri cijela broja:
 - **X** ($0 \leq X \leq 10 - S$) – horizontalna udaljenost od donjeg lijevog kuta zida;
 - **Y** ($0 \leq Y \leq 10 - S$) – vertikalna udaljenost od donjeg lijevog kuta zida;
 - **S** ($1 \leq S \leq 10$) - dimenzije (širina i visina) postera.



Primjer 1

Izlazni podaci:

- tekst "**POVRSINA:**" i u nastavku cijeli broj **P**, površina zida prekrivena posterima;
- tekst "**NAJVECI:**" i u nastavku cijeli broj **M**, veličina (duljina stranice) najvećeg postera koji se može zalijepiti bez prekrivanja ijednog postojećeg postera.

Primjeri:

RB	Ulaz	Izlaz	Objašnjenje
1.	2 3 4 3 5 3 5	POVRSINA: 31 NAJVECI: 4	<i>Površina zida prekrivenog posterima je 31, jer se posterii preklapaju, pa se vidi samo dio manjeg postera, površine 6, te cijeli veliki poster površine 25. Poster veličine 4 mogli bismo zalijepiti na koordinatama (0,0) ili (1,0).</i>
2.	2 1 1 3 0 0 5	POVRSINA: 25 NAJVECI: 5	<i>Jedan poster u potpunosti prekriva drugi.</i>