

ŽUPANIJSKO NATJECANJE 2003.
OSNOVNE ŠKOLE BASIC/PASCAL
I. podskupina (do 6. razreda)

Primjeri za koje program ne ispiše rješenje u vremenu do 10 sekundi neće se bodovati.

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 rješava: , (zarezom) u Basicu i [SPACE] (razmakom) u Pascalu.

SRETNO I USPJEŠNO!

1. zadatak (I. pod.)

VISINA

30 bodova

Gorazd i Kosjenka, učenici 5. razreda, neprestano se, kao i mnogi drugi u njihovom razredu, prepiru oko visine.

Pomozite im napraviti program koji će na temelju zadanih visina odrediti tko je viši.

Ulazni podaci:

- prirodni broj **K** ($120 < K < 200$), Kosjenkina visina u centimetrima;
- prirodni broj **G** ($120 < G < 200$), Gorazdova visina u centimetrima.

Izlazni podaci:

- jedan od sljedećih tekstova:
 - o "Kosjenka je visa od Gorazda", ako je $K > G$ ili
 - o "Gorazd je visi od Kosjenke", ako je $G > K$ ili
 - o "Kosjenka i Gorazd su jednako visoki", ako je $G = K$.

Primjeri:

RB	Ulaz	Izlaz
1.	130 140	Gorazd je visi od Kosjenke

Rješenja snimiti pod imenom: VISINA.BAS ili VISINA.PAS + VISINA.EXE

2. zadatak (I. pod.)**JAJA****50 bodova**

Marun želi pomoći tati u njegovu poslu s prodajom jaja.

Jaja se pakiraju u posebne kartonske kutije, koje se sastoje od N redaka i u svaki redak stane po M jaja.

Treba napraviti program koji će za zadani broj redaka i broj jaja po retku, te cijenu jednog jajeta i cijenu prazne kartonske kutije izračunati ukupnu cijenu pakiranja jaja.

Ukupnu cijenu čini zbroj cijena svih zapakiranih jaja i cijene prazne kartonske kutije.

Ukoliko u kutiji ima više od 8000 jaja u ukupnu cijenu ulazi samo 8000 jaja, a ostala su besplatna.

Ulazni podaci:

- prirodni broj N ($0 < N \leq 100$), broj redaka u kutiji;
- prirodni broj M ($0 < M \leq 100$), broj jaja u jednom retku;
- prirodni broj C ($0 < C \leq 10$), cijena jednog jajeta;
- prirodni broj K ($0 < K \leq 1000$), cijena prazne kutije.

Izlazni podaci:

- prirodni broj U , ukupna cijena pakiranja jaja.

Primjeri:

RB	Ulaz	Izlaz
1.	10 20 2 39	439

Rješenja snimiti pod imenom: JAJA.BAS ili JAJA.PAS + JAJA.EXE

3. zadatak (I. pod.)**RIJEČI****120 bodova**

Ivica za domaću zadaću iz hrvatskog jezika treba napisati rečenicu pomalo čudnih osobina. **Rečenica** mora imati točno **N riječi** od kojih je **K jedinstveno**.

Riječ se sastoji od jednog ili više velikih slova engleske abecede.

Rečenica je niz od jedne ili više **riječi** međusobno odvojenih s jednim ili više razmaka. Na početku ili kraju **rečenice** mogu se nalaziti jedan ili više razmaka.

Jedinstvena riječ je ona koja se pojavljuje samo jednom u **rečenici**.

Za veću ocjenu rečenica mora sadržavati i **palindrome**. **Palindrom** je riječ koja se jednako čita s lijeva na desno i s desna na lijevo, npr. **KISIK**, **KRK**, **ANA**, itd.

Tvoj je zadatak napisati program koji će za unesenu **rečenicu** ispisivati:

- ukupan broj svih **riječi** u **rečenici**,
- broj **jedinstvenih** riječi,
- najdulji **palindrom** koji se nalazi u **rečenici** (onaj koji ima najviše slova). Ukoliko postoji dva ili više **palindroma** koji su "najdulji" ispisati onaj koji je **zadnji** po abecedi.

Ulazni podaci:

- Ivičina rečenica (rečenica će uvijek imati više od 0 i manje od 200 znakova).

Izlazni podaci:

- tekst "Ukupno rijeci: " i iza njega prirodni broj **N**, ukupan broj **riječi** u **rečenici**;
- tekst "Jedinstvenih rijeci: " i iza njega cijeli broj **K**, broj **jedinstvenih riječi**;
- tekst "Najdulji palindrom: " i iza njega najdulji **palindrom** koji se nalazi u **rečenici** ili tekst "Nema palindroma" ukoliko u **rečenici** nema **palindroma**.

Primjeri:

RB.	Ulaz	Izlaz
1.	ANA•VOLI•ICI•U•SKOLU	Ukupno rijeci: 5 Jedinstvenih rijeci: 5 Najdulji palindrom: ICI
2.	••MARICA••IDE••I••U••SKOLU•••I•U•VRTIC••	Ukupno rijeci: 8 Jedinstvenih rijeci: 4 Najdulji palindrom: U

Napomena: Znak • predstavlja razmak.

Rješenja snimiti pod imenom: RIJECL.BAS ili RIJECL.PAS + RIJECL.EXE