

ŠKOLSKO NATJECANJE 2007.
OSNOVNE ŠKOLE BASIC/PASCAL
I. podskupina (do 6. razreda)

Primjeri za koje program ne ispiše rješenje u vremenu do 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 rješava: , (zarezom) u Basicu i [SPACE] (razmakom) u Pascalu.

SRETNO I USPJEŠNO!

| | | |
|-----------------------------|---------------|------------------|
| 1. zadatak (I. pod.) | BRZINA | 50 bodova |
|-----------------------------|---------------|------------------|

Markov tata obožava brzo voziti, što Marka jako ljuti jer se boji policije. Stoga Marko tijekom vožnje stalno prati znakove ograničenja brzine pokraj ceste i brzinu kojom vozi njegov otac, te ocu redovito govori koliko iznad dozvoljene brzine vozi. Pomalo se već umorio od računanja razlika brzina te moli tebe za pomoć.

Tvoj zadatak je napisati program koji će na osnovu maksimalne dozvoljene brzine i brzine kojom se kreće Markov otac izračunati za koliko je Markov otac premašio maksimalnu dozvoljenu brzinu.

Ulazni podaci:

- prirodan broj **M** ($1 \leq M \leq 200$), maksimalna dozvoljena brzina vožnje,
- prirodan broj **N** ($1 \leq N \leq 200$), brzina kojom vozi Markov otac.

Izlazni podatak:

- prirodni broj **R** – brzina za koju je Markov otac premašio maksimalnu dozvoljenu brzinu.

Napomena:

Brzina kojom vozi Markov otac uvijek će biti veća od maksimalne dozvoljene brzine.

Primjeri:

| RB | Ulaz | Izlaz | Objašnjenje |
|-----------|-------------|--------------|---|
| 1. | 120 150 | 30 | <i>Maksimalna dozvoljena brzina vožnje je 120, a Markov otac vozi brzinom od 150, dakle, on je maksimalnu brzinu vožnje premašio za 30.</i> |
| 2. | 100 120 | 20 | |

| |
|---|
| Rješenje snimiti pod imenom BRZINA.BAS ili BRZINA.PAS + BRZINA.EXE |
|---|

2. zadatak (I. pod.)**RUKOMET****60 bodova**

Hrvatska rukometna reprezentacija igra finale svjetskog rukometnog prvenstva 2009. godine protiv Španjolske. Tvoj zadatak je napisati službeni program za obradu podataka s natjecanja koji će odrediti koja je reprezentacija pobijedila. Ako je poznat broj golova **A** koji je postigla Hrvatska i broj golova **B** koji je postigla Španjolska, program treba ispisati ime države koja je pobijedila ili riječ „NERIJESENO“ ukoliko su obje reprezentacije postigle isti broj pogodaka.

Ulazni podaci:

- cijeli broj **A** ($0 \leq \mathbf{A} \leq 100$), broj pogodaka koje je postigla reprezentacija Hrvatske,
- cijeli broj **B** ($0 \leq \mathbf{B} \leq 100$), broj pogodaka koje je postigla reprezentacija Španjolske.

Izlazni podatak:

- jedan od stringova:
 - "HRVATSKA" – ako je reprezentacija Hrvatske postigla više pogodaka,
 - "SPANJOLSKA" – ako je reprezentacija Španjolske postigla više pogodaka,
 - "NERIJESENO" – ako su boje reprezentacije postigle jednaki broj pogodaka.

Primjeri:

| RB | Ulaz | Izlaz | Objašnjenje |
|----|----------|------------|--|
| 1. | 35 27 | HRVATSKA | <i>Hrvatska je postigla 35 pogodaka, a Španjolska 27, pa je pobjednik Hrvatska.</i> |
| 2. | 26 26 | NERIJESENO | <i>Obje reprezentacije su postigle isti broj pogodaka, pa je utakmica završila neriješenim rezultatom.</i> |

Rješenje snimiti pod imenom RUKOMET.BAS ili RUKOMET.PAS + RUKOMET.EXE

3. zadatak (I. pod.)**NAPOLITANKE****90 bodova**

Marica je nedavno imala rođendan, a budući da je poznato da ona jako voli napolitanke, svaki prijatelj joj je poklonio jednu kutiju od 40 komada. Napolitanke voli i njen brat Ivica. Marica je dopustila bratu da jede njene napolitanke, ali Ivica je obećao da će joj sve vratiti kad njemu bude rođendan. Zato je Marica, kad je izlazila iz kuće, zapisala koliko je bilo punih kutija, te koliko je napolitanki bilo u otvorenoj kutiji. Kad se vratila ponovo je zapisala koliko ima punih kutija i koliko napolitanki ima u otvorenoj kutiji, pa je sve to rekla bratu. Pomozite Ivici i izračunajte koliko je napolitanki pojeo u međuvremenu, te koliko najmanje kutija treba dati Marici kad njemu bude rođendan, tako da joj vrati barem jednak broj napolitanki.

Ulazni podaci:

- prirodan broj **N1** ($0 \leq \mathbf{N1} \leq 39$), broj napolitanki u otvorenoj kutiji prije nego je Marica izašla,
- prirodan broj **K1** ($0 \leq \mathbf{K1} \leq 100$), broj punih kutija prije nego je Marica izašla,
- prirodan broj **N2** ($0 \leq \mathbf{N2} \leq 39$), broj napolitanki u otvorenoj kutiji kad se Marica vratila,
- prirodan broj **K2** ($0 \leq \mathbf{K2} \leq 100$), broj punih kutija kad se Marica vratila.

Izlazni podatak:

- prirodni broj **PN**, broj napolitanki koje je Ivica pojeo,
- prirodni broj **PK**, broj kutija koje treba dati Marici.

Napomena: Ivica će uvijek pojesti barem jednu napolitanku.

Primjeri:

| RB | Ulaz | Izlaz | Objašnjenje |
|----|--------------------|---------|--|
| 1. | 20 1 15 1 | 5 1 | <i>Ivica je pojeo 5 napolitanki, Marici treba dati 1 kutiju.</i> |
| 2. | 15 3 16 1 | 79 2 | <i>Ivica je pojeo 79 napolitanki (15 + 40 + 24), Marici treba dati 2 kutije.</i> |

Rješenje snimiti pod imenom NAPOLI.BAS ili NAPOLI.PAS + NAPOLI.EXE