

Slijed

1. Napiši program za unos dvaju brojeva te ispis rezultata djelovanja osnovnih aritmetičkih operacija nad tim brojevima (zbrajanje, oduzimanje, množenje i dijeljenje).

Primjer ispisa:

```
Unesi prvi broj: 4
Unesi drugi broj: 5
Zbroj brojeva iznosi: 9
Razlika brojeva iznosi: -1
Umnožak brojeva iznosi: 20
Kvocijent brojeva iznosi: 0.8
```

2. Zadane su dvije katete pravokutnog trokuta. Napiši program za računanje i ispis opsega i površine zadanog trokuta.

Rješenje:

Za računanje opsega trokuta potrebno je poznavati dužinu treće stranice trokuta. Budući da se radi o pravokutnom trokutu, treću stranicu računamo po Pitagorinom poučku.

Primjer ispisa

```
Unesi dužinu prve katete: 3
Unesi dužinu druge katete: 4
Opseg trokuta iznosi 12.0 a površina 6.0
```

3. Napiši program koji će učitani dvoznamenkasti broj rastaviti na znamenke te ispisati zbroj znamenaka.
4. Izračunaj i ispiši srednju vrijednost (aritmetičku sredinu) zadanih četiriju brojeva.

Rješenje:

Program će zatražiti od korisnika da s tipkovnice unese četiri broja.

Primjer ispisa:

```
Unesi prvi broj: 4
Unesi prvi broj: 3
Unesi prvi broj: 6
Unesi prvi broj: 7
Aritmetička sredina unesenih brojeva iznosi: 5.0
```

5. Maja je skupila n kn i želi počastiti svoje prijateljice sladoledom. Izračunaj koliko prijateljica Maja može pozvati na druženje i koliko će joj novaca ostati ako kuglica sladoleda košta m kn.

Primjer ispisa:

```
Unesi iznos ušteđevine: 100
Unesi cijenu jedne kuglice: 7
Maja može počastiti 14 prijatelja
Ostat će joj još 2 kuna
```

Bilo bi ljepše kad bi pisalo: **Ostat će joj još 2 kune**, odnosno kad bi se riječ kuna „prilagođavala“ broju. To ćemo naučiti kasnije.

Grananje

6. Napiši program koji će za uneseni broj koji je veći od 7 ispisati: “Da, broj je veći od 7”

Primjer ispisa:

```
Unesi neki broj: 9
9 je veći od 7
```

7. Napiši program koji uspoređuje dva unesena broja i ispisuje odgovarajuću poruku.

Rješenje:

Kad uspoređujemo dva broja, brojevi mogu biti jednaki, prvi broj može biti veći ili manji od drugog broja.

Primjer ispisa:

```
Unesi prvi broj: 8
Unesi drugi broj: 8
Brojevi su jednaki
```

8. Napiši program koji će za uneseni broj provjeriti je li broj djeljiv brojem 3 ili brojem 7.

Rješenje:

Broj je djeljiv nekim brojem ako je ostatak dijeljenja jednak 0.

9. Napiši program za dijeljenje dvaju brojeva. Pazi na dijeljenje nulom!

Rješenje:

Budući da dijeljenje nulom nije dopušteno moramo postaviti uvjet koji ispituje je li broj kojim dijelimo jednak 0.

Primjer ispisa:

```
Unesi prvi broj: 5
Unesi drugi broj: 7
Rezultat dijeljenja je 0.7142857142857143
```

Unesemo li kao drugi broj 0 dijeljenje brojeva neće biti izvršeno.

```
Unesi prvi broj: 7
Unesi drugi broj: 0
Dijeljenje s 0 nije dopušteno
```

10. Napiši program koji će učitati tri broja i ako je barem jedan od njih pozitivan, ispisat će njihovu aritmetičku sredinu.

11. Napiši program koji će učitati dva dvoznamenkasta broja i ispisati veći zbroj znamenaka

Rješenje:

Ovdje ćemo primijeniti postupak za rastavljanje broja na znamenke koji smo upoznali u prethodnim zadacima.

Primjer ispisa:

```
Unesi prvi broj: 34
Unesi drugi broj: 51
Veći zbroj znamenaka ima prvi broj
```

Pogledajmo još jedan primjer ispisa u kojem je unesen troznamenkast broj. Budući da nismo provjeravali je li uneseni broj dvoznamenkast, dobit ćemo rješenje koje nije točno.

```
Unesi prvi broj: 94
Unesi drugi broj: 125
Veći zbroj znamenaka ima drugi broj
```

Zadatak ćemo popraviti tako što ćemo na početku provjeriti je li uneseni broj dvoznamenkast i ovisno o tome program će zbrojiti znamenke ili ispisati odgovarajuću poruku.

Na početku programa provjerit ćemo jesu li uneseni brojevi dvoznamenkasti, inače zadatak neće dobro raditi.

12. Napiši program koji traži učitavanje triju brojeva i ispisuje brojeve poredane po veličini.

13. Napiši program „kalkulator“ koji zbraja ili množi dva unesena broja ovisno o odabiru određene opcije.

Rješenje:

Već smo pisali program koji za dva unesena broja obavlja aritmetičke operacije. Ovdje ćemo korisniku omogućiti odabir operacije koju želi izvršiti nad zadanim brojevima.

Petlje s unaprijed poznatim brojem ponavljanja

14. Napiši program koji će ispisati sve cijele brojeve manje od 15 osim broja 10.

```
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
11  
12  
13  
14
```

15. Napiši program koji ispisuje sve dvoznamenkaste brojeve koji su djeljivi brojem 5.