

GRANANJE

1

1. U itati broj. Ako je broj pozitivan ispisati poruku "BROJ JE POZITIVAN "
2. U itati dva broja, ispisati da li je prvi broj djeljiv s drugim.
3. Upisati broj i ispisati njegovu recipro nu vrijednost
4. Ispisati predznak upisanog broja prema izrazu:
$$|z| = \begin{cases} 1, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$
5. Upisati dva broja (x i a). Varijabli z pridru0iti vrijednost prema slijede em izrazu:

$$z = \begin{cases} x+a & x > a \\ x-a & x \leq a \end{cases}$$

6. Provjeriti da li je upisani broj pozitivan, negativan ili nula.
7. Napisati program za izra unavanje vrijednosti z prema izrazu:
$$z = \begin{cases} b/a, & a > 4 \\ a + 3, & 4 < a < 0 \\ a + b, & a \leq 0 \end{cases}$$

8. Provjeriti da li je upisani broj paran.
9. Ovisno o upisanoj vrijednosti sata ispisati poruku:

Sati	Poruke
0 - 8	Dobro jutro
9 - 18	Dobar dan
9 - 23	Dobro ve er

10. **Koriste i operatore uspore ivanja i logi ke operatore, napisati izraze pridru0ivanja kojima se:

- a) varijabli rez dodjeljuje vrijednost 1, ako su brojevi a, b, c me usobno jednaki, a ina e 0
- b) varijabli rez dodjeljuje vrijednost 1, ako su brojevi a, b, c takve da su svaka dva broja razli ita, a ina e 0
- c) varijabli rez dodjeljuje vrijednost 1, ako su brojevi a, b, c parni brojevi, a ina e 0
- d) varijabli rez dodjeljuje vrijednost 1, ako su brojevi a, b c pozitivni i ne ve i od 10, a ina e 0
- e) varijabli rez dodjeljuje vrijednost 1, ako su brojevi a, b, c zadani u strogo rastu em poretku, a ina e 0

f) varijabli rez dodjeljuje vrijednost 1, ako brojevi a, b, c zadani u ne rastu em poretku, a ina e 0

11. U itati troznamenkasti broj b. Ispitati da li njegove znamenke ine rastu i, opadaju i, ili niz koji nije monoton.

134 - rastu i, 531 - opadaju i, 132 - nije monoton,

12. Napisati program koji e u itati dva broja i ispisati rezultat dijeljenja ve eg broja manjim.

13. U itaj dva cijela broja a i b. Izra unaj njihov zbroj, razliku, umno0ak i kvocijent ta dva broja.

14. U itaj tri cijela broja pa ih poredaj od najve eg do najmanjeg.

15. **Provjeri je li u itani broj prirodan i ako je, provjeri je li paran ili neparan.

16. Izra unaj povrzinu i opseg trokuta (u itati tri cijela broja)

17. **U itati koeficijente kvadratne jednad0be, te ispisati rjezenja.

18. **¥to e se ispisati sljede im blokom naredbi za zadane vrijednosti varijabli:

- 1) a = 25 i b = 4.
- 2) a = 0, b = 0

```
if (a = b)
    printf ("Vrijednost varijabli je jednaka\n");
else
    printf ("Vrijednost varijabli nije jednaka\n");
```

19. **Napisati programski odsje ak koji e zbrojiti varijable a i b ako je sadr0aj varijable c jednak '+', oduzeti ako je sadr0aj varijable c jednak '-', a ispisati poruku o pogrezci ako varijabla c sadr0i neki tre i znak.

20. Napisati program koji ispisuje apsolutnu vrijednost unesenog broja

21. Napisati program koji e u itati dva broja, ispisati je li prvi broj djeljiv s drugim bez ostatka

22. Kotao ima radnu temperaturu u intervalu [50°C, 80°C]. Napisati program koji provjerava je li u itana vrijednost temperature kotla u dozvoljenom intervalu

23. U hrvatskom jeziku uz glavne brojeve dolazi imenica u odgovaraju em pade0u koji ovisi o broju uz koji se nalazi (npr. 101 patuljak, 33 patuljka, 77 patuljaka).

Pravila za odre ivanje pade0a:

- imenica je u nominativu jednine, ako je zadnja znamenka broja 1, ali zadnje dvije nisu 11
- imenica je u genitivu jednine u ova tri slučaja:
 - ako je zadnja znamenka broja 2, ali zadnje dvije nisu 12
 - ako je zadnja znamenka broja 3, ali zadnje dvije nisu 13
 - ako je zadnja znamenka broja 4, ali zadnje dvije nisu 14
- imenica je u genitivu množine u svim ostalim slučajevima

Napisati program koji će učitati broj s tipkovnice, provjeriti da li je pozitivan i ako je, ispisati padeno koji uz njega ide, npr. 22 Genitiv jednine.

24. Top u zahu "napada" sve što se na plohu i nalazi u istom retku i istom stupcu s njim. Pozicija figure na zahovskoj plohu određena je slovom A-H (x-os) i brojem 1-8 (y-os), a zahovska ploha je prvi kvadrant koordinatnog sustava.

Napisati program koji će učitati poziciju topa i poziciju neke druge figure, te ispisati da li ju top napada ili ne. Ako ju ne napada, potrebno je ispisati i relativnu poziciju figure u odnosu na topa, npr. "gore desno" ili "dolje lijevo".

25. **Napisati program koji će učitati koordinate 3 točke ravnine, a zatim ih ispisati u obliku (x, y). Za zadane točke potrebno je provjeriti da li određuju trokut te ispisati odgovarajuću poruku. Ako točke određuju trokut, potrebno je odrediti površinu trokuta

26. Napisati program koji će učitati tri prirodna broja iz intervala [1, 100]. Ako brojevi nisu iz zadanog intervala, program treba ispisati poruku "Broj nije iz zadanog intervala." i završiti program. Ako su brojevi unutar intervala program treba ispisati učitane brojeve po veličini od najvećeg prema najmanjem.

27. Napisati program koji će učitati vrijednost radijusa kruga i koordinate središta kruga. Ako je učitana vrijednost radijusa manja ili jednaka 0 program mora ispisati poruku "Radijus mora biti veći od 0" i završiti program. Ako je učitana vrijednost radijusa ispravna program treba ispisati vrijednost površine kruga. Ispitati nalazi li se ishodište unutar kruga i ako se nalazi ispisati poruku "Krug sadrži točku ishodišta", odnosno "Krug ne sadrži točku ishodišta."

28. Napisati program koji će učitati tri cijela broja. Program treba ispisati drugi korijen apsolutne vrijednosti srednjeg po veličini učitanih broja.

29. **Napišite program koji će učitati koeficijente kvadratne funkcije. Program treba ispisati je li ekstrem zadane funkcije minimum ili maksimum, kolika je njegova vrijednost i u kojoj točki se nalazi.

30. Napišite program koji će učitati troznamenkasti broj. Program treba ispisati je li zbroj znamenki unesenog broja djeljiv s 3.

31. Napišite program koji će učitati troznamenkasti broj i ispisati njegovu najmanju znamenku.