

Teme:

- pogojni stavki
- zanke
- vnos podatkov s pomočjo razreda Scanner
- utrjevanje snovi

Opombe: /

Naloga 1

Napiši program, ki prebere tri števila, nato preveri, koliko števil med prvim in drugim številom (vključno-vključno) je deljivih s tretjim številom ter to izpiše.

Naloga 2

Program iz prve naloge predelaj tako, da deluje pravilno tudi v primeru, ko je prvo vpisano število večje od drugega.

Naloga 3

Napiši program, ki prebere dve števili, in sicer maso osebe v kilogramih in njeno višino v centimetrih ter na podlagi teh vhodnih podatkov izračuna ITM (indeks telesne mase) osebe.

Formula za izračun ITM je naslednja: $(\text{masa [kg]}) / (\text{višina[m]})^2$

Na podlagi ITM naj program nato izpiše, ali ima oseba telesno težo:

- premajhno (vrednost ITM pod 18,5),
- normalno (vrednost ITM med 18,5 in 25),
- prekomerno (vrednost ITM med 25 in 30) oz.
- preveliko (vrednost ITM več kot 30).

Bodi pozoren na merske enote.

Naloga 4

Napiši program, ki prebere dve števili, poišče največji skupni delitelj obeh števil ter slednjega izpiše.

Naloga 5

Napiši program, ki prebere tri števila ter izpiše njihovo vsoto, zmnožek, povprečno vrednost, najmanjše in največje število.

Primer izpisa:

```
Prvo število: 3
Drugo število: 2
Tretje število: 10
Vsota je 15.
Zmnožek je 60.
Povprečna vrednost je 5.
Najmanjše število je 2.
Največje število je 10.
```

Naloga 6

Oddelek, v katerem je n dijakov, piše kontrolno nalogo pri računalništvu. Vsak dijak lahko dobi med 0 in 20 točk. Sestavi program, ki bo omogočal vnos rezultatov n dijakov. Program ne sme dovoliti vnosa števila točk zunaj intervala $[0, 20]$. Program naj izračuna in izpiše, koliko je bilo nezadostnih, zadostnih, dobrih, prav dobrih in odličnih ocen, poleg tega pa še najnižje in najvišje število doseženih točk ter povprečno oceno. Meje za dosego posameznih ocen so:

*pod 10 točk nezadostno,
od 10 do 12 točk zadostno,
od 13 do 15 točk dobro,
od 15,5 do 17,5 točke prav dobro,
18 ali več točk odlično.*

Naloga 7

Napiši program za ugibanje števil. Program naj na začetku ustvari naključno število N , ki naj bo med 1 in 100. Uporabnik naj ima nato 5 poizkusov, da to število ugame. Ob vsakem poizkusu vnese število, ki ga program nato primerja z ustvarjenim ter uporabnika obvesti, ali je uganil, vnesel preveliko ali pa morda premajhno število. Če uporabnik v petih poizkusih ne uspe uganiti števila, program izpiše 'Izgubil si! Iskano število je N ', pri čemer izpiše dejansko število. Če uporabnik pri katerem izmed poizkusov ugame vrednost iskanega števila, program izpiše 'Zmagal si! Uganil si v M poizkusih.', pri čemer izpiše dejansko število poizkusov.

Naloga 8

Izdelaj program, ki bo deloval kot pripomoček za učenje poštevanke v 3. razredu osnovne šole. Program sprašuje po zmnožku naključnih dveh števil med 1 in 10, npr. 'Koliko je 2×7 ?'. Če uporabnik vnese pravilen odgovor, program izpiše 'Pravilno!', sicer pa 'Nepravilno!'. Program postavi 10 takih vprašanj, na koncu pa izpiše, koliko pravih odgovorov je podal uporabnik (npr. 'Pravilno si odgovoril na 8 od 10 vprašanj!').

Naloga 9

Izdelaj program, ki bere znake in pri tem šteje pojavitve samoglasnikov. Vnos se konča, ko uporabnik vnese znak 'x'. Po koncu vnosa naj program izpiše število pojavitev posameznih samoglasnikov (npr. a = 2, e = 1, i = 0, o = 0, u = 3).