



ИНФОРМАТИКА – 7 одд.

(тема: Програмирање преку структуриран програмски јазик)

(21.04.2020-24.04.2020)

Вежби

(линеарна структура, структура за избор од две можности,
структура за повторување на циклус до исполнување на услов)

ЦЕЛИ: Ученикот да се оспособи за примена на: линеарна структура, структура за избор од две можности и структурата за повторување на циклус до исполнување на услов;

Линеарна структура:

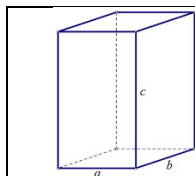
Задача 1: Напиши и изврши програма која на екранот ќе го прикаже следниот излез:

```
**      **      **      **      **
**
**      **      **      **      **
```

Задача 2: Напиши и изврши програма која за внесени четири броја, преку тастатура, ќе ја пресмета аритметичката средина (просек).

Задача 3: Напиши и изврши програма за пресметување на плоштината и волуменот на квадар со страни a, b, c (страните да бидат внесени преку тастатура).

Објаснување:



*формули за пресметување плоштина и
волумен на квадар*

$$P = 2ab + 2bc + 2ac \quad (\text{плоштина на квадар})$$

$$V = abc \quad (\text{волумен на квадар})$$

Структура за избор од две можности:

Задача 4:

Внеси два различни броја, потоа отпечати го помалиот, па поголемиот број!

Пример 1:

Vnesi dva broja: -3 7

Pomaliot broj e -3, a pogolemiot broj e 7

Пример 2:

Vnesi dva broja: 3 -7

Pomaliot broj e -7, a pogolemiot broj e 3

Задача 5: Преку тастатура внеси вредност за час од 0 до 23.

Во зависност од внесената вредност за час на екранот да се испише порака дадена во табелата;

Објаснување:

Ако со променливата X го бележиме часот и сакаме променливата истовремено да ја споредиме со две вредности (услови) тогаш го користиме записот $(x \geq 0) \text{ and } (x \leq 8)$, што значи ако за x се точни и двата услови тогаш целиот исказот е точен. **and** во C++ се заменува со **&&**

Час	Порака
0 - 8	Dobro utro!
9 - 18	Dobar den!
19 - 23	Dobro večer!

Пр. $(x \geq 0) \text{ AND } (x \leq 8)$ `if((x >= 0) && (x <= 8))`

Структура за повторување на циклус до исполнување на услов:

Задача 6: Напиши и изврши програма која ќе ги пресметува квадратите на броевите од 1 до 10.

На екранот резултатот да се прикаже во слениот облик:

Квадрати на природни броеви од 1 до 10:

x=1	x*x = 1
x=2	x*x = 4
x=3	x*x = 9
x=4	x*x = 16
x=5	x*x = 25
x=6	x*x = 36
x=7	x*x = 49
x=8	x*x = 64
x=9	x*x = 81
x=10	x*x = 100

Објаснување:

(ако $x=10$ квадратот на x се пресметува $x^2 = x * x = 10 * 10 = 100$)

Задача 7: Напиши и изврши програма која ќе го пресмета збирот на парните броеви од 0 до 100.

Објаснување: $(2+4+6+ \dots +100 = \text{-----})$

- Задачите 1,2,3,4,5,6,7 – напишете ги во своите тетратки, сликајте ги и пратете ги на маил или на месинџер.
- Обидете се барем по една задача да решите од секоја структура.
- Доколку некоја од задачите не ви е јасна, ќе ја објасниме на часот.
- Сите задачи ќе ги дискутираме или заеднички ќе ги решаваме на часот (доколку не сте можеле самите да ги решите).

Задачите изработувајте ги во C++ shell. или во Code:Block

Во програмата во првиот коментар задолжително напишете го своето име и презиме и одделение, а во вториот коментар насловот на задачата.

```
Пр. // Milena Mekalinovska VII b
// Presmetuvanje zbir na parni broevi od 0 do 100
```