



Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје  
**ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ  
И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО**

## Структурно програмирање

Аудиториски вежби 2

2016-09-21

# Содржина

1. Структура на програма .....	1
1.1. Задача 2 .....	1
1.2. Задача 3 .....	1
1.3. Задача 4 .....	2
1.4. Задача 5 .....	2
1.5. Задача 6 .....	3
1.6. Задача 7 .....	3
1.7. Задача 8 .....	3
2. Изворен код од примери и задачи .....	5

# 1. Структура на програма

## 1.1. Задача 2

Да се напише програма која за зададена вредност на  $x$  (при декларација на променливата) ќе го пресмета и отпечати на екран  $x^2$ .

### Решение 2

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int x = 7;
    printf("Brojot %d na kvadrat e %d\n", x, x * x);
    return 0;
}
```

### Решение 2 (C++)

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int x = 7;
    cout << "Brojot " << x << " na kvadrat e " << x * x << endl;
    return 0;
}
```

## 1.2. Задача 3

Да се напише програма која за дадени страни на еден разностран триаголник ќе ги отпечати на екран периметарот и квадратот од плоштината (нека се работи со  $a = 5$ ,  $b = 7.5$ ,  $c = 10.2$ ).

### Решение 3

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float a = 5.0;
    float b = 7.5;
    float c = 10.2;
    float L = a + b + c;
    float s = L / 2;
    float P = s * (s - a) * (s - b) * (s - c);
    printf("Perimetarot e: %.2f\n", L);
    printf("Kvadratot na ploshtinata e: %.2f\n", P);
    return 0;
}
```

## Решение 3 (C++)

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    float a = 5.0;
    float b = 7.5;
    float c = 10.2;
    float L = a + b + c;
    float s = L / 2;
    float P = s * (s - a) * (s - b) * (s - c);
    cout << "Perimetarot e: " << L << endl;
    cout << "Kvadratot na ploshtinata e: " << P << endl;
    return 0;
}
```

## 1.3. Задача 4

Да се напише програма за пресметување на аритметичката средина на броевите 3, 5 и 12.

### Решение 4

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int a = 3;
    int b = 5;
    int c = 12;
    float as = (a + b + c) / 3.0;
    printf("Aritmetichkata sredina e %2.f\n", as);
    return 0;
}
```

## 1.4. Задача 5

Да се напише програма која ќе ги отпечати на екран остатоците при делењето на бројот 19 со 2, 3, 5 и 8.

### Решение 5

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int a = 19;
    printf("Ostatokot pri delenje so 2 e: %d\n", a % 2);
    printf("Ostatokot pri delenje so 3 e: %d\n", a % 3);
    printf("Ostatokot pri delenje so 5 e: %d\n", a % 5);
    printf("Ostatokot pri delenje so 8 e: %d\n", a % 8);
    return 0;
}
```

## 1.5. Задача 6

Да се напише програма за пресметување и печатење на плоштината и периметарот на круг. Радиусот на кругот се чита од стандарден влез (тастатура) како децимален број.

### Решение 6

```
#include <stdio.h>
#define PI 3.14

int main() {
    float radius;
    scanf("%f", &radius);

    float perimetar = 2 * radius * PI ;
    float plostina = radius * radius * PI;
    printf("L = %f\n", perimetar);
    printf("P = %f\n", plostina);
    return 0;
}
```

## 1.6. Задача 7

Да се напише програма која од СВ ќе прочита два цели броеви и ќе ја испечати на компјутерскиот екран нивната сума, разлика, производ и остатокот при делењето.

### Решение 7

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int x, y;
    scanf("%d %d", &x, &y);

    printf("%d + %d = %d\n", x, y, x + y);
    printf("%d - %d = %d\n", x, y, x - y);
    printf("%d * %d = %d\n", x, y, x * y);
    printf("%d %% %d = %d\n", x, y, x % y);
    return 0;
}
```

## 1.7. Задача 8

Да се напише програма која чита голема буква од стандарден влез и ја печати истата како мала буква.



Секој знак се претставува со ASCII број.

## *пример*

A = 65, a = 97

## *Решение 8*

```
#include <stdio.h>

int main() {
    char c;
    printf("Vnesete golema bukva: ");
    scanf("%c", &c);
    printf("%c malo se pishuva: '%c'\n", c, c + ('a' - 'A'));
    return 0;
}
```

## 2. Изворен код од примери и задачи

<https://github.com/finki-mk/SP/>