

МЕТОДИ В JAVA

инж. В. Маринова

Какво е "метод"?

До момента установихме, че при **писане** на код на програма, която решава дадена задача, ни **улеснява** това, че **разделяме** задачата на **части**. Всяка част отговаря за **дадено действие** и по този начин не само ни е **по-лесно** да решим задачата, но и значително се подобрява както **четимостта** на кода, така и проследяването за грешки. Всяко едно парче код, което изпълнява дадена функционалност и което сме отделили логически, може да иземе функционалността на метода. Точно това представляват **методите – парчета код, които са именувани** от нас по определен начин и които могат да бъдат **извикани** толкова пъти, колкото имаме нужда.



Видове методи:

- С връщане на стойност
- Без връщане на стойност
- С параметри
- Без параметри.



Основни елементи:

1. Име на метода
2. Тип на метода = тип на връщаната стойност
3. Параметри

При деклариране на методи е важно да спазваме последователността на основните му елементи :

1. първо ключовите думи `public static`,
2. следвани от тип на връщаната стойност
3. след това име на метода
4. и накрая списък от параметри, ограден с кръгли скоби `()`.



Когато декларираме дадена променлива в тялото на един метод, я наричаме локална променлива за метода.

Областта, в която съществува и може да бъде използвана тази променлива, започва от реда, на който сме я декларирали и стига до затварящата къдрава скоба } на тялото на метода.


Тази област се нарича област на видимост на променливата (variable scope).



Извикването на метод представлява стартирането на изпълнението на кода, който се намира в тялото на метода. Това става като изпишем името му, последвано от кръглите скоби () и знака ; за край на реда.

Ако методът ни изисква входни данни, то те се подават в скобите (), като последователността на фактическите параметри трябва да съвпада с последователността на подадените при декларирането на метода.

Един метод може да бъде извикан от няколко места в нашата програма. Единият начин е да бъде извикан от главния метод, а може да бъде извикан и от тялото на друг метод, който не е главния метод на програмата ни.



Примери за методи в Java



```
package demo;
import java.util.*;
public class Zad3 {
    public static void figurka(int n){
    for(int i=1;i<=n;i++)
        { for(int j=i;j<=n;j++)
            System.out.print("*");
          System.out.println(); }
    }
    public static void main(String[] args) {
        Scanner kb=new Scanner(System.in);
        System.out.print("Input n:");
        int n=kb.nextInt();
        figurka(n);
        kb.close();
    }
}
```




```
package demo;
import java.util.*;
public class Zad1 {
    public static double lice(double a, double b){
        double s=a*b;
        return s;
    }
    public static void main(String[] args) {
        Scanner kb=new Scanner(System.in);
        double x,y,s=0;
        do{ System.out.print("Input number >0:");
            x=kb.nextDouble();
        }while(x<=0);
        do{ System.out.print("Input number >0:");
            y=kb.nextDouble();
        }while(y<=0);
        s=lice(x,y);
        System.out.print("лицето на фигурата е:"+s);
    }
}
```



```
package demo;
import java.util.Scanner;
public class Zad2 {
    public static void lice(double a, double b){
        double s=a*b;
        System.out.print("лицето на фигурама е:"+s);
    }
    public static void main(String[] args) {
        Scanner kb=new Scanner(System.in);
        double x,y;
        do{ System.out.print("Input number >0:");
            x=kb.nextDouble();
        }while(x<=0);
        do{ System.out.print("Input number >0:");
            y=kb.nextDouble();
        }while(y<=0);
        lice(x,y);
        kb.close();
    }
}
```



```
package demo;
import java.util.*;
public class Menu1 {

    public static void menu(){
        System.out.println();
        System.out.println("*****Меню*****");
        System.out.println("***1. Триъгълник***");
        System.out.println("***2. Правоъгълник*");
        System.out.println("***3. Окръжност****");
        System.out.println("***4. Изход*****");
        System.out.println("Въведи точка от менюто:");
    }

    public static void figura1(double a, double h){
        double s=a*h/2;
        System.out.print("s="+s);
    }
}
```



```
public static void figura2(double a, double b){  
    double s=a*b;  
    System.out.print("s="+s);  
}  
public static void figura3(double r){  
    double s=Math.PI*r*r;  
    System.out.print("s="+String.format("%.2f",s));  
}  
public static double otsechka(){  
    Scanner kbx=new Scanner(System.in);  
    double x;  
    boolean flag=false;  
    do{ System.out.print("Input number >0:");  
        x=kbx.nextDouble();  
        flag=true;  
    }while(x<=0 && flag==true);  
    return x;  
}
```



```
public static void main(String[] args) {
    Scanner kb=new Scanner(System.in);
    double a,b,c,h,r;
    int ans;
    do{menu();
    ans=kb.nextInt();
    switch(ans)
    {case 1: System.out.print("a=?");a=otsechka();
        System.out.print("ha=?");h=otsechka();
        figura1(a,h);break;
    case 2: System.out.print("a=?");b=otsechka();
        System.out.print("b=?");c=otsechka();
        figura2(b,c);break;
    case 3: System.out.print("r=?");r=otsechka();
        figura3(r);break;
    }
    }while(ans!=4);
    System.out.print("Bye:");
    kb.close();
}}
```



**Благодаря за
вниманието!**

