

**Teme:****Razredni člani**

- **Razredne metode**
  - deklaracija,
  - klic,
  - vračanje vrednosti,
  - parametri, deklaracija, prenos,
  - identifikacija funkcije.
- **Razredne lastnosti**
  - deklaracija in inicializacija,
  - doseg razredne lastnosti.

**Naloga 1**

Dan je de programa, ki na zaslon izriše kockico z eno piko.

```
public static void main(String[] a){  
  
    println (" ----");  
    println ("|  *  |");  
    println ("|      |");  
    println (" ----");  
  
}
```

Želeli bi napisati program, ki bi drugo nad drugo izrisal 5 takih kock. Dopolnite vse 3 variante programa.

a)

```
public static void main(String[] a){  
  
    izrisiKocko();  
    izrisiKocko();  
    izrisiKocko();  
    izrisiKocko();  
    izrisiKocko();  
  
}
```

b)

```
public static void main(String[] a){  
    for (int i=0;i<5;i++)  
        izrisiKocko();  
  
}
```

c)

```
public static void main(String[] a){  
  
    izrisiKocko(5);  
  
}
```

---

**Naloga 2**

Kaj je narobe s spodnjim delom programa? Pojasnite, odpravite napake. Pri odpravljanju napak upoštevajte vse možnosti, ki lahko nastopijo ...

```
public static void main(String[] a){
{
    nekaj();
}

void nekaj(int i){
    while(i-- > 0)
        System.out.println( i + " Sem v metodi nekaj(int)" );
}
```

**Naloga 3**

Naslednji gradniki programa bi morali v obratnem vrstnem redu izpisati prvih 6 naravnih števil. Kaj je šlo narobe ?

```
static void izpisi(int i){
    for (int i=1;i<=i;i++)
        cout << i ;
    cout << endl;
}

static void izpisi(int i, int j){
    while (i>0){
        System.out.print(i) ;
        i--;
    }
    System.out.println();
}

public static void main(String[] s){
    izpisi(6);
}
```

---

**Naloga 4**

Sledeči program izpisuje številke od 4 do 332.

```
public static void main(String[] a){
    int i=4;
    for(;i<333;i++){
        //desna pravnava števil v dva stolpca;
        //                prvi širine 12, drugi širine 6

        System.out.printf("%12d%6d\n",i,i*2);
    }
}
```

- Napišite funkcijo 'izpisi', ki bo vsebovala izpis v dva stolpca, pri tem ji kot parameter podate prvo in drugo številko, ki ju izpiše. Širina stolpca za obe naj bo 6
- Dodajte programu funkcijo 'izpisi', funkcionalno enako kot predhodno, le z dodatnim parametrom, ki bo določal širino obeh stolpcev
- Dodajte programu funkcijo 'izpisi', ki bo enaka kot prehodna, le s četrtnim parametrom, ki bo določil, kolikokrat se bo izpis ponovil
- Ali so lahko vse tri funkcije sočasno prisotne v programu? Zakaj?

**Naloga 5**

Napišite program, ki tabelira in izriše funkcijo signum/sgn na danem intervalu na zaslon. Del programa je dan, dopolnite ga. / ref.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Sign\\_function](http://en.wikipedia.org/wiki/Sign_function) (nov. 2010) /

```
public static void main(String[] a){

    // tabela
    System.out.printf("%10c  |%3c\n",'x','y');
    System.out.printf("%18s\n","-----");
    for (int x=-5;x<=5;x++) {
        int y = sgn(x);
        System.out.printf("%10d  |%3d\n",x,y);    }

    // izris : kot na sliki podanega URL
    izrisiFunkcijoSgn(-5,5);

}
```

---

**Naloga 6**

Ugotovite, kaj se dogaja z vrednostjo, ki je prenesena funkciji kot parameter:

```
static void povecajI(int x){
    System.out.println("I v funkciji pred povečanjem: " + x);
    x = x + 1;
    System.out.println("povečan I v funkciji: " + x);
}

public static void main(String[] a){
    int i= 6;

    System.out.println("I pred klicem funkcije " +i);
    povecajI(i);
    System.out.println("I po klicu funkcije " +i);

    // zakaj tako ? Poglejte primer klica :
    povecajI(122); // 122 je konstanta v tem delu programa!!!!
    // ali lahko tu pričakujete povečanje KONSTANTE ?

}
```

**Naloga 7**

Vzemimo varianto predhodne naloge, kjer povečujemo *i* za vrednost razredne spremenljivke **razredna**:

```
public class V6n7{

    static int razredna = 22;

    static void povecajI(int x){
        System.out.println("I v funkciji pred povečanjem: " + x);
        x = x + razredna;
        System.out.println("povečan I v funkciji: " + x);
    }

    public static void main(String[] a){
        int i= 6;

        System.out.println("I pred klicem funkcije " +i);
        povecajI(i);
        System.out.println("I po klicu funkcije " +i);

        // zakaj tako ? Poglejte primer klica :
        povecajI(122); // 122 je konstanta v tem delu programa!!!!
        // ali lahko tu pričakujete povečanje KONSTANTE ?

    }

}
```

Kaj lahko poveste o dosegljivosti te spremenljivke? Je dosegljiva iz glavne metode, je dosegljiva v metodi **povecajI**? Jo lahko na obeh mestih spremenite? Ali lahko trdimo, da je **razredna** 'globalna' znotraj nekega razreda? Ali jo lahko deklariramo in/ali inicializiramo znotraj poljubne metode?

---

## Naloga 8

Metoda **izracunaj** določa vsoto števil v intervalu  $[n,m]$ . 'Njena' funkcionalnost je opisana nekako takole:

- klic `izracunaj(3,7)` vrne vrednost 25 ( $3+4+5+6+7$ )
- klic `izracunaj(3)` vrne vrednost 6 ( $0+1+2+3$ )
- tretji parameter določa, kateri členi se dodajo v vsoto:
  - klic `izracunaj(3,7,2)` vrne 15 ( $3+5+7$ )
  - klic `izracunaj(3,7,3)` vrne 9 ( $3+6$ ) //vsak tretji

Spišite demonstracijski program, ki bo pokazal delovanje zahtevanih funkcionalnosti.