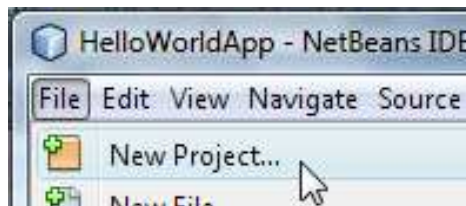


Primenjeno programiranje - Vežbe

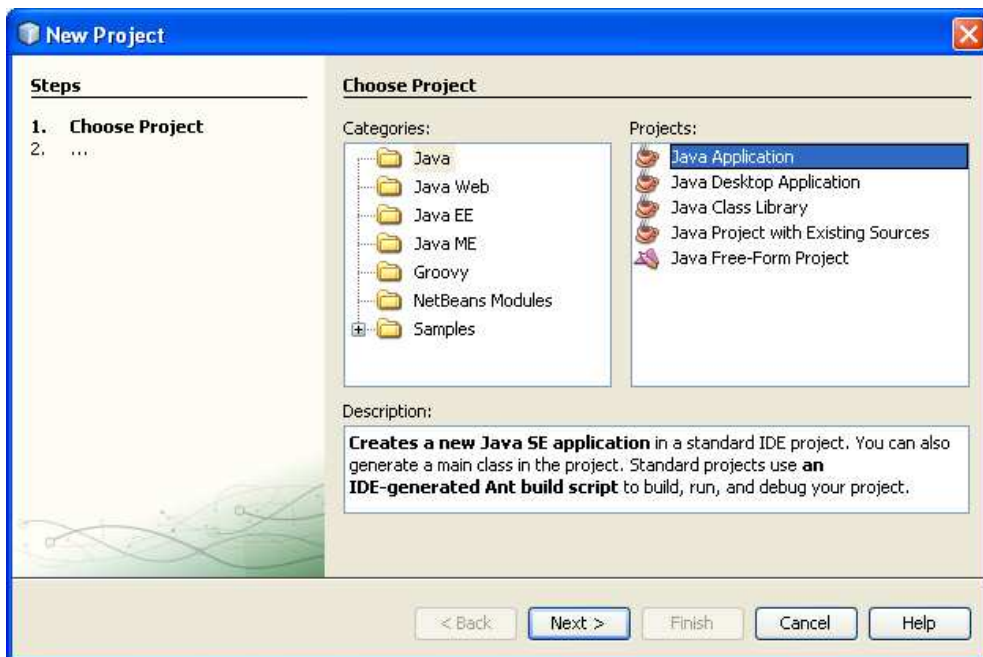
Java i NetBeans IDE 7.0

Kreiranje novog projekta

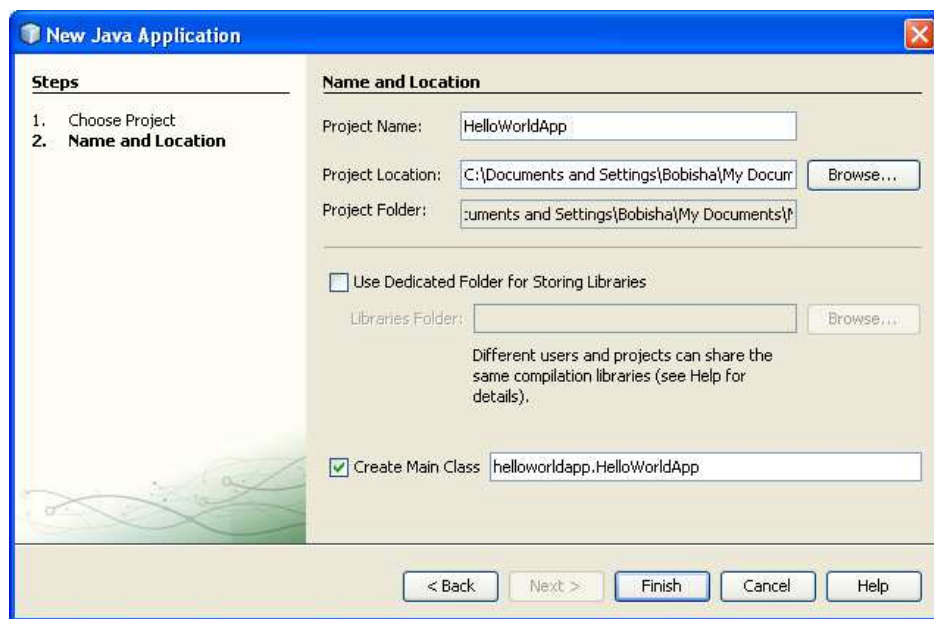
1. Pokrenite *NetBeans IDE*.
2. Odaberite opciju *File > New Project* (Ctrl-Shift-N), kao na slici.



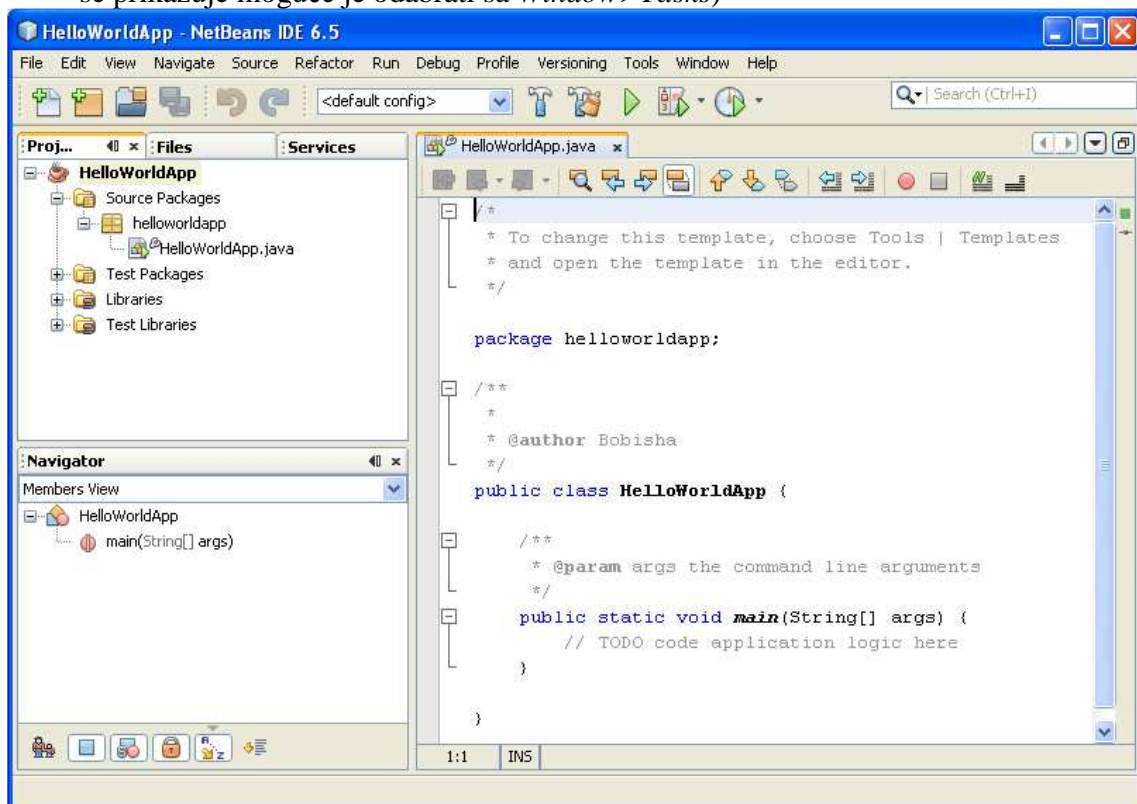
3. U dijalogu *New Project wizard*, otvorite kategoriju *Java* i odaberite *Java Application* i pritisnite *Next*



4. Na stranici *Name and Location* uradite kao na slici:
 - a. U polje *Project Name* unesite *HelloWorldApp*.
 - b. Ostavite *Use Dedicated Folder for Storing Libraries* čekboks neselektovan.
 - c. U polje *Create Main Class* unesite *helloworldapp.HelloWorldApp*.
 - d. Selektujte *Set as Main Project*.
 - e. Kliknite *Finish*



5. Nakon toga projekat je kreiran i otvoren. Prozor NetBens IDE bi trebao da prikazuje sledeće komponente:
- Listu projekata u prozoru *Projects*, koji sadrži stablo svih komponenti projekta, kao što su fajlovi sa kodom, biblioteke koje se koriste...
 - Editor koda - *Source Editor* sa otvorenim fajlom pod nazivom *HelloWorldApp*.
 - Prozor za navigaciju - *Navigator*, za brzu navigaciju između elemenata selektovane klase
 - Lista sa rezultatima - *Tasks*, koji lista greške prilikom kompajliranja i druge komentare. (ako se prikazuje moguće je odabrati sa *Window>Tasks*)



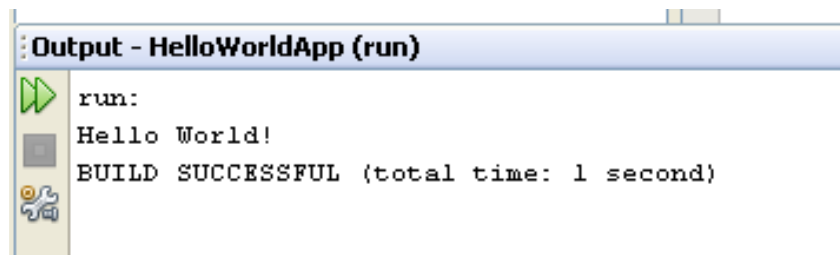
6. Pošto smo čekali prethodno opciju Create Main Class, IDE je kreirao main klasu umesto nas. Na mesto komenata:

```
// TODO code application logic here
```

7. Moguće je uneti proizvoljan kod, na primer:

```
System.out.println("Hello World!");
```

8. Izmene se čuvaju sa opcijom *File > Save*.
9. IDE ima opciju: *Compile on Save*, te nije potrebno izričito kompajlirati projekat da bi se pokrenuo.
10. Za pokretanje programa treba odabrati opciju: *Run > Run Main Project (F6)*.
11. Ako program ne sadrži greške rezultat izvođenja ovog programa se prikazuje:



Zadatak 1. Napisati program koji ispisuje pozdravnu poruku na sistemski izlaz

```
class HelloWorldApp {  
    public static void main(String[] args) {  
        // ispis stringa.  
        System.out.println("Hello World!");  
    }  
}
```

Zadatak 2. Napisati program koji štampa istinitosnu vrednost izraza: $2 + 2 = 4$

```
public class Demo {  
    public static void main (String[] arg) {  
        boolean b;  
        b = (2 + 2 == 4);  
        System.out.println(b);  
    }  
}
```

Zadatak 3. Napisati program koji ispisuje trenutni datum i vreme

```
import java.util.*;

public class HelloDate {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Pozdrav, sad je: ");
        System.out.println(new Date());
    }
}
```

Zadatak 4. Napisati program u kojem se uz pomoć dve promenjive tipa **float** izvršava konverzija vrednosti dužine izražene u kilometrima u dužinu izraženu u miljama, i obrnuto.

```
public class KonverzijaDaljina {

    public static void main(String[] args) {

        double duzinaMilje; // vrednost duzine u miljama
        double duzinaKilometri; // vrednost duzine u kilometrima

        // konverzija 5 km u milje i stampanje rezultata

        duzinaKilometri = 5.0;
        duzinaMilje = duzinaKilometri * 0.6214;
        System.out.println("5 km = " + duzinaMilje + " milja");

        // Konverzija 5 milja u kilometre i stampanje rezultata

        duzinaMilje = 5.0;
        duzinaKilometri = duzinaMilje * 1.609;
        System.out.println("5 milja = " + duzinaKilometri + " km");
    }

}
```

Zadatak 5. Napisati program koji izračunava zbir dva broja koje unosi korisnik

```
import java.util.Scanner; // programu je potrebna Scanner klasa
public class AddTwoInts {

    public static void main(String[] args) {

        int prviBroj;
        int drugiBroj;
        int suma;

        Scanner consoleIn;
```

```

        consoleIn = new Scanner( System.in );

        System.out.print("Unesite prvi broj: ");
        prviBroj = consoleIn.nextInt();

        System.out.print("Unesite drugi broj: ");
        drugiBroj = consoleIn.nextInt();

        suma = prviBroj + drugiBroj;
        System.out.println("Zbir je: " + suma);
    }
}

```

Zadatak 6 Napisati program koji vrši izračunavanje obima i površine kruga.

```

import java.util.Scanner;
public class Krug {

    public static void main (String[] vpar) {
        double poluprecnik;
        double obim, povrsina;

        Scanner consoleIn;
        consoleIn = new Scanner( System.in );

        System.out.print("Unesite poluprecnik kruga: ");
        poluprecnik = consoleIn.nextDouble();

        povrsina = poluprecnik * poluprecnik * Math.PI;
        obim = 2 * poluprecnik * Math.PI;
        System.out.println ("Obim kruga iznosi: " + obim);
        System.out.println("Povrsina kruga iznosi:  " + povrsina);
    }
}

```

Dodatni zadaci

Zadatak 1: Napisati program koji definiše dve promenjive celobrojnog tipa pod imenom **prva** i **druga**, i tri promenjive tipa realnih brojeva sa imenima **x**, **y** i **z**, i jednu promenjivu **istina** tipa boolean. Promenjivoj **prva** dodeliti vrednost 6, promenjivoj **druga** dodeliti vrednost 32, promenjivoj **y** dodeliti vrednost 34.15.

```
package zadatak1;
public class Zadatak1 {
    public static void main(String[] args) {
        int prva=6, druga=32;
        double x, y=34.15, z;
        boolean istina;
    }
}
```

Zadatak 2. Kreirati dve promenjive celobrojnog tipa (**broj1** i **broj2**), tri promenjive tipa realnih brojeva (**real1**, **real2** i **real3**) i dve promenjive tipa *boolean* (**kraj** i **uspesnoIzracunavanje**). Promenjivima celobrojnog tipa i po jednoj od promenjivih tipa realnih brojeva i tipa boolean dati proizvoljne početne vrednosti.

```
package zadatak2;
public class Zadatak2 {
    public static void main(String[] args) {
        int broj1=7, broj2=13;
        double real1, real2=13.5, real3;
        boolean kraj =true, uspesnoIzracunavanje = false;
    }
}
```

Zadatak 3. Napisati program koji će kreirati dve promenjive realnog tipa podataka sa imenima **osnova** i **visina**, sa vrednostima 5.0 i 7.0, i jednu promenjivu **povrsina** takođe realnog tipa. Izračunati površinu trougla i rezultat smestiti u promenjivu **povrsina**. Na kraju štampati poruku o iznosu površine.

```
package zadatak2;
public class Zadatak2 {
    public static void main(String[] args) {
        double osnova = 5.0, visina = 7.0, povrsina;
        povrsina = (osnova*visina)/2.0;
        System.out.println("Povrsina trougla je: "+povrsina+"!");
    }
}
```

Zadatak 4. Napisati program u kojem će biti kreirane 7 promenjivih realnog tipa: **br1**, **br2**, **br3**, **br4**, **br5**, **prosek** i **suma**, sa proizvoljnim početnim vrednostima. U promenjivoj **prosek** smestiti rezultat izračunavanja srednje vrednosti 5 unetih brojeva a u promenjivoj **suma** zbir promenjivih. Rezultate ispisati na sistemski izlaz.

```
package zadatak2;
public class Zadatak2 {
    public static void main(String[] args) {
        double br1 = 3.2, br2 = 3.5, br3 = 5.6, br4 = 1.7, br5 = 2.3;
        double prosek, suma ;
        suma = br1 + br2 + br3 + br4 + br5;
```

```

        prosek = suma/5;
        System.out.println("Suma brojeva je: " + suma);
        System.out.println("Prosek brojeva je: " + prosek);
    }
}

```

Zadatak 5. Napisati program koji će od korisnika tražiti da unese vrednosti stranica pravougaonika i zatim izračunati i štampati vrednost površine tog pravougaonika.

```

package zadatak5;
import java.util.Scanner;
public class Zadatak5 {

    public static void main(String[] args) {
        double stranicaA, stranicaB, povrsina;
        Scanner ulaz = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Unesite stranicu a pravougaonika: ");
        stranicaA = ulaz.nextDouble();
        System.out.print("Unesite stranicu B pravougaonika: ");
        stranicaB = ulaz.nextDouble();
        povrsina = stranicaA * stranicaB;
        System.out.println("Povrsina pravougaonika iznosi: "+povrsina);
    }
}

```

2. Čas

Zadatak 7. Napisati program koji traži od korisnika da unese iznos svoje mesečne plate. Ako je plata veća od 75000, program treba da ispiše poruku o bonusu u iznosu od 1000 dinara. Ako je plata nije veća od 75000, program treba da ispiše poruku o bonusu od 2000 dinara

```
import java.util.Scanner;
public class Bonus {

    public static void main(String[] args) {
        double plata;

        Scanner consoleIn;
        consoleIn = new Scanner( System.in );

        System.out.print("Unesite iznos Vase plate: ");
        plata = consoleIn.nextDouble();

        if (plata > 75000){
            System.out.println("Vas ovomesečni bonus iznosi 1000 dinara");
        }else{
            System.out.println("Vas ovomesečni bonus iznosi 2000 dinara");
        }

    }

}
```

Zadatak 8. Napisati program koji traži od korisnika da unese dva broja i kao rezultat ispisuje manji

```
import java.util.Scanner;
public class HelloWorldApp {

    public static void main(String[] args) {
        double prvi, drugi;
        Scanner consoleIn;
        consoleIn = new Scanner( System.in );

        System.out.println("Unesite prvi broj: ");
        prvi = consoleIn.nextDouble();
        System.out.println("Unesite drugi broj: ");
        drugi = consoleIn.nextDouble();

        if (prvi < drugi){
            System.out.println("broj " + prvi + " je manji");
        }else if (drugi < prvi){
            System.out.println("broj " + drugi + " je manji");
        }else{
            System.out.println("Brojevi su isti");
        }

    }

}
```


Zadatak 9. Napisati program koji traži od korisnika da unese ime i godine starosti deteta kao i rezultat testa. Ako je ili broj godina veće od šest ili rezultat testa veći ili jednak od 85, program treba da ispiše poruku da je dete spremno za prvi razred. Inače, treba ispisati poruku da dete treba da pokuša naredne godine

```
import java.util.Scanner;
public class HelloWorldApp {

    public static void main(String[] args) {
        double rezultat;
        int starost;
        String ime;

        Scanner consoleIn;
        consoleIn = new Scanner( System.in );

        System.out.println("Unesite ime deteta: ");
        ime = consoleIn.next();
        System.out.println("Unesite starost deteta: ");
        starost = consoleIn.nextInt();
        System.out.println("Unesite broj bodova");
        rezultat = consoleIn.nextDouble();

        if (starost > 6 || rezultat > 85){
            System.out.println(ime + " je spreman/na za prvi razred");
        }else{
            System.out.println(ime + " treba da saceka narednu godinu");
        }
    }
}
```

Zadatak 10. Napisati program koji od korisnika traži unos dva realna broja a zatim obavlja operaciju u zavisnosti od izbora korisnika. Od korisnika se traži izbor jedne od narednih opcija: zbir, razlika, proizvod, količnik. Pomoć: od korisnika se traži unos slova: 1 za zbir, 2 za razliku, 3 za proizvod, 4 za količnik. Potrebno je koristiti promenjivu tipa int koja će primiti odgovarajuću vrednost

```
import java.util.Scanner;

public class HelloWorldApp {
    public static void main(String[] args) {
        double prvi, drugi;
        int operacija;

        Scanner consoleIn;
        consoleIn = new Scanner( System.in );

        System.out.println("Unesite prvi broj: ");
        prvi = consoleIn.nextDouble();
        System.out.println("Unesite drugi broj: ");
        drugi = consoleIn.nextDouble();
    }
}
```

```

        System.out.println("Unesite operaciju: ");
        System.out.println("1 za zbir, 2 za kolicnik, 3 za razliku, 4 za
proizvod");
        operacija = consoleIn.nextInt();

        switch (operacija){
            case 1:
                System.out.println("Zbir iznosi: " + (prvi + drugi));
                break;
            case 2:
                System.out.println("Kolicnik iznosi: " + (prvi/drugi));
                break;
            case 3:
                System.out.println("Razlika iznosi: " + (prvi-drugi));
                break;
            case 4:
                System.out.println("Proizvod iznosi: " + (prvi*drugi));
                break;
            default:
                System.out.println("Neispravna operacija!");
        }
    }
}

```

Zadatak 11. Napisati program koji učitava godinu studija studenta u obliku celog broja i zatim štampa da li je student brucš, student druge godine, student treće godine ili apsolvant u zavisnosti da li je unet broj 1, 2, 3 ili 4. ponuditi rešenje uz pomoć if naredbe kao i uz switch.

```

import java.util.Scanner;

```

```

public class HelloWorldApp {
    public static void main(String[] args) {
        int godinaStudija;

        Scanner consoleIn;
        consoleIn = new Scanner( System.in );

        System.out.println("Koja ste godina studija: ");
        godinaStudija = consoleIn.nextInt();
        switch (godinaStudija){
            case 1: System.out.println("Vi ste Brucos");break;
            case 2: System.out.println("Vi ste student druge godine");break;
            case 3: System.out.println("Vi ste student trece godine");break;
            case 4: System.out.println("Vi ste apsolvant");break;
            default: System.out.println("Neispravna godina studija!");
        }
    }
}

```

Ili sa ekvivalentnim if:

```
if (godinaStudija == 1){
    System.out.println("Vi ste Brucos");
}else if(godinaStudija == 2){
    System.out.println("Vi ste student druge godine");
}else if(godinaStudija == 3){
    System.out.println("Vi ste student trece godine");
}else if(godinaStudija == 4){
    System.out.println("Vi ste apsolvant");
}else{
    System.out.println("Neispravna godina studija!");
}
```

3. čas

Zadatak 12. Napisati program koji traži od korisnika da unese 10 brojeva i pronalazi i štampa najveći od njih

```
import java.util.Scanner;

class NajveciOd10{

    public static void main(String[ ] args){
        int broj = 0;
        int najveci = 0;
        int brojac= 1;

        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Unesite prvi broj?");
        najveci = consoleIn.nextInt();

        while (brojac < 10){

            System.out.println("Unesite naredni broj: ");
            broj = consoleIn.nextInt();
            if (broj > najveci)
                najveci = broj;
            brojac = brojac + 1;
        }
        System.out.println("Najveci broj je: "+ najveci + "!");
    }
}
```

Rešenje sa for petljom:

```
for (brojac = 2; brojac <= 10; brojac++){

    System.out.println("Unesite naredni broj: ");
    broj = consoleIn.nextInt();
    if (broj > najveci)
        najveci = broj;
}
System.out.println("Najveci je: "+ najveci + ".");
```

Zadatak 13. Napisati program u koji ispisuje sve parne brojeve od 1 do 30

```
public class parniDo30{

    public static void main(String[] args){
        System.out.println("parni brojevi od 1 do 30");
        for (int i=2; i<=30; i+=2){
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

Zadatak 14. Napisati program koji zatraži od korisnika da unese koliko brojeva želi da sabere, zatim dozvoli njihov unos i na kraju ispiše poruku o njihovoj sumi

```
import java.util.Scanner;

public class Zbir {

    public static void main(String[] args) {
        int n, temp;
        long suma = 0;

        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Unesite koliko brojeva zelite da saberete: ");
        n = consoleIn.nextInt();

        for (int i=1; i<=n; i++) {
            System.out.println("Unesite "+i+" broj: ");
            temp = consoleIn.nextInt();
            suma = suma + temp;
        }
        System.out.println("Zbir vasih brojeva iznosi: " + suma);
    }
}
```

4. Čas

Zadatak 15. Napisati program koji pronalazi aritmetičku sredinu od proizvoljnog broja unetih brojeva. Pretpostavimo da se unos brojeva završava kad se unese nula.

```
import java.util.Scanner;

public class AritmetickaSredina {

    public static void main(String[] args) {
        int i = 1;
        float prosek = 0, temp;
        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Program za izracunavanje aritmeticke sredine");
        System.out.println("Unos brojeva zavrsite nulom");
        System.out.println("Unesite prvi broj: ");
        temp = consoleIn.nextFloat();

        while (temp != 0){
            prosek = prosek + temp;
            i++;
            System.out.println("Unesite "+i+". broj: ");
            temp = consoleIn.nextFloat();
        }
        if (i!=1){
            prosek = prosek/(i-1);
            System.out.println("Aritmeticka sredina iznosi: " + prosek);
        }else{
            System.out.println("Niste uneli ni jedan broj");
        }
    }
}
```

Zadatak 16. Napisati program koji izračunava faktorijel unetog broja

$$n! = n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot \dots \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$$

```
import java.util.Scanner;

public class Faktorijel {

    public static void main (String[] args) {
        int n;
        long faktorijel = 1;

        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Unesite broj za koji izracunavamo faktorijel: ");
        n = consoleIn.nextInt();
        for (int i=2; i<=n; i++) {
            faktorijel *= i;
        }
        System.out.println("faktorijel unetog broja iznosi: " + faktorijel);
    }
}
```

Zadatak 17. Napisati program koji izračunava zbir prvih n prirodnih brojeva

```
import java.util.Scanner;
public class Suma {
    public static void main (String[] args) {
        int n;
        long suma = 0;
        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Unesite broj do kojeg vrsimo sumiranje: ");
        n = consoleIn.nextInt();

        for (int i=1; i<=n; i++) {
            suma = suma + i;
        }
        System.out.println("Zbir prvih " + n + " brojeva iznosi: " + suma);
    }
}
```

Zadatak 18. Napisati program koji pronalazi najmanji od tri uneta prirodna broja

```
import java.util.Scanner;
public class Min {
    public static void main (String[] args) {
        int a, b, c;

        System.out.print ("Uneite tri prirodna broja: ");
        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        a = consoleIn.nextInt();
        b = consoleIn.nextInt();
        c = consoleIn.nextInt();
        int min = a;
        if (b < min) min = b;
        if (c < min) min = c;
        System.out.println ("Najmanji je : " + min);
    }
}
```

Zadatak 19. Napisati program koji učitava tri broja i zatim ih ispisuje u rastućem rasporedu

```
import java.util.Scanner;
public class Uredi {
    public static void main (String[] args) {
        int a, b, c, pom;
        System.out.print ("Uneite tri prirodna broja: ");
        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        a = consoleIn.nextInt();
        b = consoleIn.nextInt();
        c = consoleIn.nextInt();
        if (a > b) { pom = a; a = b; b = pom; }
        if (a > c) { pom = a; a = c; c = pom; }
        if (b > c) { pom = b; b = c; c = pom; }
        System.out.println ("Uredjeno: " + a + " " + b + " " + c);
    }
}
```

Ili:

```
if ( a < b ) {
    if ( c < a )
        System.out.println( c + " " + a + " " + b );
    else if ( c > b )
        System.out.println( a + " " + b + " " + c );
    else
        System.out.println( a + " " + c + " " + b );
}
else {
    if ( c < b )
        System.out.println( c + " " + b + " " + a );
    else if ( c > a )
        System.out.println( b + " " + a + " " + c );
    else
        System.out.println( b + " " + c + " " + a );
}
```

Zadatak 20. Napisati program koji učitava niz realnih brojeva i zatim u nizu pronalazi najmanji broj

```
import java.util.Scanner;
public class Min2 {
    public static void main (String[] vpar) {

        int i, dim;
        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        System.out.print ("Unesite dimenziju niza: ");
        dim = consoleIn.nextInt ();
        double[] niz = new double [dim];
        for (i=0; i<dim; i++){
            System.out.print ("unesite "+(i+1)+". element: ");
            niz[i]= consoleIn.nextDouble();
        }
        double min = niz[0];
        for (i=1; i<dim; i++) {
            if (niz[i] < min) min = niz[i];
        }
        System.out.println ("minimalni element je: " + min);
    }
}
```

Zadatak 21. Deklarisati i potom ispisati niz koji će čuvati brojeve od jedan do deset. Koristiti petlju za inicijalizaciju

```
public class DeklaracijaNiza {

    public static void main(String[] args) {
        int niz[]= new int[10];
        for (int i = 0; i < niz.length; i++) {
            niz[i]=i+1;
        }
        for (int i = 0; i < niz.length; i++) {
            System.out.println(i+". clan niza je: " + niz[i]);
        }
    }
}
```

Zadatak 21. Napisati program koji pronalazi prirodan broj manji od 10000 koji ima najviše delilaca

```
public class NajviseDelilaca {
    public static void main(String[] args) {

        int N;           // trenutni broj za koji ispitujemo
        int maxDivisors;  // trenutni najveći broj delilaca
        int numWithMax;   // broj sa najvećim brojem delilaca

        maxDivisors = 1;
        numWithMax = 1;
        for ( N = 2; N <= 10000; N++ ) {
            int D; // broj koji ispitujemo da li je delilac
            int divisorCount; // broj delitelja broja

            divisorCount = 0;
            for ( D = 1; D <= N; D++ ) {
                if ( N % D == 0 )
                    divisorCount++;
            }

            if (divisorCount > maxDivisors) {
                maxDivisors = divisorCount;
                numWithMax = N;
            }
        }
        System.out.println("Najveći broj delilaca je " + maxDivisors);
        System.out.println("Broj sa " + maxDivisors + " delilaca je " + numWithMax);
    }
}
```

Zadatak 22. Napisati program koji učitava visinu i osnovu trougla i zatim izračunava površinu trougla uz pomoć odgovarajuće metode:

```
public class PovrsinaTrougla{
    static float povrsinaTrougla(float a, float h){
        return (a*h)/2;
    }

    public static void main ( String args[] ){
        float osnova, visina, povrsina;

        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Unesite duzinu osnove trougla: ");
        osnova = consoleIn.nextFloat();
        System.out.print("Unesite visinu trougla: ");
        visina = consoleIn.nextFloat();
        povrsina = povrsinaTrougla(osnova, visina);
        System.out.println("Povrsina trougla iznosi: "+ povrsina);
    }
}
```


Zadatak 23. Napisati program koji učitava dužine stranica pravougaonika i zatim izračunava površinu uz pomoć metode:

```
static float izracunajPovrsinu(float a, float b)

import java.util.Scanner;
public class Povrsina {

    static float izracunajPovrsinu(float a, float b){
        return a * b;
    }

    public static void main(String[] args) {
        float duzina, sirina, povrsina;
        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Unesite sirinu pravougaonika: ");
        sirina = consoleIn.nextFloat();
        System.out.print("Unesite duzinu pravougaonika: ");
        duzina = consoleIn.nextFloat();
        povrsina = izracunajPovrsinu(duzina, sirina);
        System.out.println ("Povrsina je: " + povrsina);
    }
}
```

Zadatak 24. Napisati program koji učitava poluprečnik kruga i izračunava njegovu površinu

Zadatak 24. Napisati program koji koristeći metod stepen izracunava stepen unetog broja. Od korisnika tražiti i unos broja i stepena na koji se broj podiže.

```
import java.util.Scanner;
public class Stepenovanje {

    public static int stepen(int a, int b){
        int total = 1;
        for(int i = 0; i < b; i++)
            total = total * a;
        return total;
    }

    public static void main(String[] args) {
        int broj, eksponent;
        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Unesite broj ciji stepen trazite: ");
        broj = consoleIn.nextInt();
        System.out.println("Unesite stepen broja: ");
        eksponent = consoleIn.nextInt();
        broj = stepen(broj, eksponent);
        System.out.println("stepen broja je: " + broj);
    }
}
```

Zadatak 25. Napisati metod **max()** koji kao argumente prima dva integera i vraća vrednost većeg. Koristeći overloading definisati metod **max()** koji ima za argumente dva broja tipa **float** i kao rezultat vraća vrednost tipa **float**.

```
public class Maksimumi {

    static float max(float a, float b){
        if (a>b) {
            return a;
        } else{
            return b;
        }
    }
    static int max(int a, int b){
        if (a>b) {
            return a;
        } else{
            return b;
        }
    }
}
```

Zadatak 26. Napisati program koji ispisuje prvih n članova fibonačijevog niza, n unosi korisnik.

$$f_n = f_{n-1} + f_{n-2}, \quad f_1 = 1, \quad f_2 = 2, \text{ tj. } 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, \dots$$

```
import java.util.Scanner;
public class Fibonaccii{
    public static int fib(int n) {
        int f1=1, f2=2, temp=0;
        if (n==1){
            return 1;
        }else if (n==2){
            return 2;
        }else {
            for(int i=3; i<=n; i++) {
                temp = f1;
                f1 = f2;
                f2 = temp + f2;
            }
            return f2;
        }
    }

    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Do kojeg elementa ispisujemo fibonacijev niz:");
        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        int n = consoleIn.nextInt();
        for (int i=1; i<=n; i++)
            System.out.print(fib(i)+" ", " ");
    }
}
```

Zadatak 27. Napisati program koji učitava poluprečnik kruga i izračunava njegovu površinu

```
import java.util.Scanner;
public class PovrsinaKrug {
    static final double PI = 3.141592653589793;

    public static double izracunajPovrsinu(double r) {
        return r*r*PI;
    }

    public static void main(String[] args) {

        double poluprecnik, povrsina;
        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Unesite poluprecnik:");
        poluprecnik= consoleIn.nextDouble();

        povrsina = izracunajPovrsinu(poluprecnik);
        System.out.println("Povrsina iznosi: " + povrsina);
    }
}
```

Zadatak 28. Napisati program koji traži od korisnika da unese rečenicu a zatim je ispisuje u obliku gde su sva početna slova reči velika slova a sva ostala mala.

```
import java.util.Scanner;
public class UpperCase {

    public static void main(String[] args) {
        String line; // recenica koju unosi korisnik
        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Unesite recenicu:");
        line= consoleIn.nextLine();
        printCapitalized( line );
    }

    static void printCapitalized( String str ) {
        char ch; // trenutni karakter u stringu.
        char prevCh; // karakter koji prethodi trenutnom.
        int i; // pozicija u stringu, od 0 to str.length()-1.
        prevCh = '.'; // pocetna vrednost za prethodni karakter
        // treba da je bilo sta sto nije slovo
        for ( i = 0; i < str.length(); i++ ) {
            ch = str.charAt(i);
            if ( Character.isLetter(ch) && ! Character.isLetter(prevCh) )
                System.out.print( Character.toUpperCase(ch) );
            else
                System.out.print(Character.toLowerCase(ch) );
            prevCh = ch; // trenutni postaje prethodni
        }
        System.out.println();
    }
}
```

Zadatak 29. Napisati program koji ispituje da li je uneti broj prost

```
import java.util.Scanner;

public class DaLiJeProst {

    public static void main(String[] args) {
        int broj; // recenica koju unosi korisnik
        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Unesite broj za koji proveravamo da li je prost:");
        broj = consoleIn.nextInt();
        if (prost(broj)){
            System.out.println("Broj je prost");
        } else{
            System.out.println("Broj nije prost");
        }
    }

    static boolean prost(int br) {
        int brojac = 0; //brojac delioca
        for (int i = 2; i <= br/2; i++) {
            if (br%i==0){
                brojac++;
            }
        }
        if (brojac ==0){
            return true;
        }else{
            return false;
        }
    }
}
```

Zadatak 30. Napisati program koji traži od korisnika da učiata broj i zatim ispisuje sve brojeve koji su manji od tog broja a koji su prosti

```
import java.util.Scanner;

public class IspisatiProste {

    public static void main(String[] args) {
        int broj; // recenica koju unosi korisnik
        Scanner consoleIn = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Unesite broj do kojeg ispisujemo proste brojeve:");
        broj = consoleIn.nextInt();
        for (int i = 1; i <= broj; i++) {
            if (prost(i)){
                System.out.print(i+", ");
            }
        }
    }

    static boolean prost(int br) {
        int brojac = 0; //brojac delioca
        for (int i = 2; i <= br/2; i++) {
            if (br%i==0){
                brojac++;
                break;
            }
        }
        if (brojac ==0){
            return true;
        }else{
            return false;
        }
    }
}
```

```

        }
    }
    if (brojac ==0){
        return true;
    }else{
        return false;
    }
}
}

```

Zadatak 31. Napisati program koji od korisnika traži da unese neki datum i da ispiše koji je to po redu dan u godini. Za izračunavanje definisati i koristiti niz:

```
int brojDanaUMesecu[] = {31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31};
```

rešenje:

```

package zadatak31;
import java.util.Scanner;

public class Zadatak31 {

    public static void main(String[] args) {

        int niz[]={31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31};
        int dan, mesec, ukupno=0;
        Scanner unos=new Scanner(System.in);
        do{
            System.out.println("Unesite dan: ");
            dan=unos.nextInt();
            System.out.println("Unesite mesec: ");
            mesec=unos.nextInt();
        }while(mesec>12 || dan>niz[mesec-1]);

        for( int i=0; i<mesec-1; i++){
            ukupno=ukupno+niz[i];
        }
        ukupno=ukupno+dan;

        System.out.println(ukupno);
    }
}

```

Zadatak 32. Napisati program koji traži od korisnika da unese deset celih brojeva, učitava ih u niz, zatim sortira brojeve u rastućem rasporedu te ih na kraju štampa

```
package zadatak32;
import java.util.Scanner;

public class Zadatak32 {

    public static void main(String[] args) {
        int niz[]=new int[10];
        int temp;
        Scanner unos=new Scanner(System.in);
        System.out.println("Unesite 10 brojeva niza: ");

        for(int i=0; i<niz.length; i++){
            niz[i]=unos.nextInt();
        }
        for(int i=niz.length-1; i>=1; i--){
            for(int j=0; j<i; j++){
                if(niz[j]>niz[j+1]){
                    temp=niz[j];
                    niz[j]=niz[j+1];
                    niz[j+1]=temp;
                }
            }
        }
        for(int i=0; i<niz.length; i++){
            System.out.print(niz[i]+" ", " ");
        }
    }
}
```

Zadatak 33. Napisati program koji će se sastojati od dve klase:

- Klasa: **Dete** u kojoj će se čuvati podaci o imenu, visini i težini deteta, i koja će sadržati:
 - Metod za inicijalizaciju podataka
 - metodu za štampanje podataka: **stampaj()**
 - metodu za unos nove visine i nove težine **unos(int visina, int tezina)**
- Klasa: **GlavnaKlasa**, u kojoj će se od korisnika tražiti da unese podatke o detetu, zatim se kreirati nova instanca klase Dete pod imenom dete1, stampati podatke, zatim ponovo tražiti nove podatke o visini i težini, i na kraju drugi put stampati podatke

```
package zadatak33;

public class Dete {
    String ime;
    double visina;
    double tezina;

    public Dete(String ime, double visina, double tezina){
        this.ime = ime;
        this.visina = visina;
    }
}
```

```

        this.tezina = tezina;
    }

    void unosVisine(double visina){
        this.visina = visina;
    }

    void unosTezine(double tezina){
        this.tezina = tezina;
    }

    void stampaJ(){
        System.out.println("Ime je: "+ime);
        System.out.println("Visina je: "+visina);
        System.out.println("Tezina je: "+tezina);
    }
}

package zadatak33;
import java.util.Scanner;

public class GlavnaKlasa {

    public static void main(String[] args) {
        String ime;
        double tez, vis;
        Scanner unos = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Unesite ime deteta: ");
        ime = unos.next();
        System.out.print("Unesite visinu deteta: ");
        vis = unos.nextDouble();
        System.out.print("Unesite tezinu deteta: ");
        tez = unos.nextDouble();

        Dete detel = new Dete(ime, vis, tez);
        detel.stampaJ();

        System.out.print("Unesite ponovo visinu deteta: ");
        vis = unos.nextDouble();
        System.out.print("Unesite ponovo tezinu deteta: ");
        tez = unos.nextDouble();

        detel.unosTezine(tez);
        detel.unosVisine(vis);
        detel.stampaJ();
    }
}

```

Zadatak 34. Napisati program koji učitava dva stringa i proverava da li su isti
package zadatak34;

```
import java.util.Scanner;
public class Main {
    public static void main(String[] args) {

        String str1, str2;
        Scanner unos = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Unesite prvu recenicu:");
        str1= unos.nextLine();
        System.out.println("Unesite drugu recenicu:");
        str2= unos.nextLine();

        if (str1.trim().equalsIgnoreCase(str2.trim())){
            System.out.println("Stringovi su isti");
        }else{
            System.out.println("Nisu isti");
        }
    }
}
```

Zadatak 35. Napisati program koji proverava da li je uneta rečenica palindrom

```
package zadatak34;
import java.util.Scanner;
public class Main {

    static boolean palindrom(String str){
        char niz[]=str.toCharArray();
        for (int i = 0; i < niz.length/2; i++) {
            if(niz[i]!=niz[niz.length-i-1]){
                return false;
            }
        }
        return true;
    }

    public static void main(String[] args) {
        String str;
        Scanner unos = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Unesite recenicu:");
        str= unos.nextLine();
        if (palindrom(str)){
            System.out.println("Recenica je palindrom");
        }else{
            System.out.println("recenica nije palindrom");
        }
    }
}
```


Rešenje koje uzima u obzir i prazna mesta:

```
package zadatak34;
import java.util.Scanner;
public class Main {

    static boolean palindrom(String str){
        char niz[]=str.toCharArray();
        int i = 0, j=niz.length-1;
        while (j-i>=1){
            if(niz[i]!=niz[j]){
                return false;
            }
            do{i++;}while(niz[i] == ' ');
            do{j--;}while(niz[j] == ' ');
        }
        return true;
    }

    public static void main(String[] args) {
        String str;
        Scanner unos = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Unesite recenicu:");
        str= unos.nextLine();
        if (palindrom(str.trim())){
            System.out.println("Recenica je palindrom");
        }else{
            System.out.println("recenica nije palindrom");
        }
    }
}
```

Primer 1 – Napisati metod koji će pitati korisnika da unese vrednost i ispisivati njegov kvadratni koren. Ako je uneti broj negativan, ispisati poruku o greški

```
public static void stampajKoren (){
    System.out.println("Unesite pozitivan broj");
    double x = In.getDouble();
    if (x >= 0){
        System.out.println("Kvadratni koren iznosi " + Math.sqrt(x));
    }else{
        System.out.println("Unet je negativni broj");
    }
}
```

Primer 2. Napisati metod koji simulira rezultat bacanja kockice tako što će ispisivati nasumičan broj između 1 i 6. Neka kao rezultat ispisuje poruku:

Pala Vam je 3!

```
class kockice{
    public static void main(String [] args){
        baciJednomKockicu();
    }
    public static void baciJednomKockicu(){
        int roll = (int)(6*Math.random()) + 1;
        System.out.println("Pala Vam je " + roll);
    }
}
```