

# Rešitve dodatnih nalog iz programiranja: Java

Rešitve zapisala Uroš Ocepek (od D1 do vključno D7) in Aleš Hvasti (od D8 do D24).

## I. PREPROSTE NALOGE ZA PRVE KORAKE V PROGRAMIRANJU

### D1. NALOGA

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Main {
3.     public static void main(String[] args) {
4.         System.out.print("Vnesite število: ");
5.         Scanner vhod = new Scanner(System.in);
6.         int vnos = vhod.nextInt();
7.         if(vnos<10)
8.             System.out.println("Število je enomestno.");
9.         else
10.            System.out.println("Število je večmestno.");
11.     }
12. }
```

### D2. NALOGA

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Main {
3.     public static void main(String[] args) {
4.         System.out.print("Vnesite število: ");
5.         Scanner vhod = new Scanner(System.in);
6.         int vnos = vhod.nextInt();
7.         if(vnos<10){
8.             System.out.println("Število je enomestno.");}
9.         else{
10.            if(vnos<100){
11.                System.out.println("Število je dvomestno.");
12.            }
13.            else{
14.                System.out.println("Število je večmestno.");
15.            }
16.        }
17.    }
18. }
```

### D3. NALOGA

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Main {
3.     public static void main(String[] args) {
4.         System.out.print("Vnesite število: ");
5.         Scanner vhod = new Scanner(System.in);
6.         int vnos = vhod.nextInt();
7.         if(vnos<10){
8.             System.out.println(vnos);}
9.         else{
10.            if(vnos<100){
11.                System.out.println("Število je dvomestno.");
12.            }
13.            else{
14.                System.out.println(vnos);
15.            }
16.        }
17.    }
18. }
```

### D4. NALOGA

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Main {
3.     public static void main(String[] args) {
4.         Scanner vhod = new Scanner(System.in);
5.         int stevec=0;
6.         int vsota=0;
7.         int vnos;
8.         while(vsota<100){
9.             System.out.print("Vnesite število: ");
10.            vnos = vhod.nextInt();
11.            vsota+=vnos;
12.            stevec++;
13.        }
14.        System.out.println("Vrednost vsote je: "+vsota);
15.        System.out.println("Število vnesenih števil: "+stevec);
16.    }
17. }
```

### D5. NALOGA

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Main {
3.     public static void main(String[] args) {
4.         Scanner vhod = new Scanner(System.in);
5.         int stevec=0;
6.         int stevecA=0;
7.         String vnos;
8.         while(stevecA<5){
9.             System.out.print("Vnesite znak: ");
10.            vnos = vhod.next();
11.            if(vnos.equals("A"))
12.                stevecA++;
13.            stevec++;
14.        }
15.        System.out.println("Število vnesenih znakov: "+stevec);
16.    }
17. }
```

## D6. NALOGA

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Main {
3.     public static void main(String[] args) {
4.         Scanner vhod = new Scanner(System.in);
5.         System.out.print("Vnesite prvo število: ");
6.         int prvoSt=vhod.nextInt();
7.         System.out.print("Vnesite drugo število: ");
8.         int drugoSt=vhod.nextInt();
9.         for(int i=1;i<=prvoSt;i++)
10.             System.out.println(drugoSt);
11.     }
12. }
```

## D7. NALOGA

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Main {
3.     public static void main(String[] args) {
4.         Scanner vhod = new Scanner(System.in);
5.         System.out.print("Vnesite prvo število: ");
6.         int prvoSt=vhod.nextInt();
7.         System.out.print("Vnesite drugo število: ");
8.         int drugoSt=vhod.nextInt();
9.         int stevilo;
10.        if(prvoSt>drugoSt)
11.            stevilo=prvoSt;
12.        else
13.            stevilo=drugoSt;
14.        for(int i=1;i<=10;i++)
15.            System.out.println(i*stevilo);
16.    }
17. }
```

## D8. NALOGA

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Main
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Scanner vnos= new Scanner(System.in);
7.         System.out.println("Vnesi polmer kroga v centimetrih: ");
8.         int r=vnos.nextInt();
9.         double ploscina = 3.14 * r * r;
10.        System.out.println("Ploščina kroga je " + ploscina + " kvadratnih
centimetrov.");
11.    }
12. }
```

## D9. NALOGA

```
1. public class Program
2. {
3.     public static void main(String[] args)
4.     {
5.         double kombinacije = Math.pow(2, 16);
6.         System.out.printf("Število kombinacij:%6.0f", kombinacije);
7.     }
8. }
```

## D10. NALOGA

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Program
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Scanner vnos= new Scanner(System.in);
7.         System.out.printf("Vnesi stranico kocke: ");
8.         int a = vnos.nextInt();
9.         double V = Math.pow(a, 3);
10.        double P = 6 * Math.pow(a, 2);
11.        System.out.println("Prostornina kocke: " + V);
12.        System.out.println("Površina kocke: " + P);
13.    }
14. }
```

## D11. NALOGA

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Program
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Scanner vnos= new Scanner(System.in);
7.         System.out.printf("Vnesi prvo kateto: ");
8.         int a = vnos.nextInt();
9.         System.out.printf("Vnesi drugo kateto: ");
10.        int b = vnos.nextInt();
11.        double c = Math.sqrt(Math.pow(a, 2) + Math.pow(b, 2));
12.        c = Math.round(c * 100) / 100.0;
13.        System.out.println("Dolžina hipotenuze: " + c);
14.    }
15. }
```

## D12. NALOGA

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Program
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Scanner vnos= new Scanner(System.in);
7.         System.out.printf("Vnesi število s tremi decimalkami: ");
8.         double stevilo = vnos.nextDouble();
9.         double decimalni = Math.round((stevilo - (int)stevilo)*1000);
10.        int celi = (int)stevilo;
11.        int vsota = (int)(celi + decimalni);
12.        System.out.println("Vsota celega in decimalnega dela: " + vsota);
13.    }
14. }
```

## D13. NALOGA

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Program
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Scanner vnos= new Scanner(System.in);
7.         System.out.print("Vnesi decimalno število: ");
8.         double stevilo = vnos.nextDouble();
9.         stevilo = stevilo * 1000;
10.        if(stevilo - (int)stevilo != 0)
11.        {
12.            System.out.println("Število ima več kot tri decimalke.");
13.        }
14.        else
15.        {
16.            System.out.println("Število ima največ tri decimalke.");
17.        }
18.    }
19. }
```

## II. UPORABA ZANK V PROGRAMIRANJU

### D14. NALOGA

```
1. import java.util.Random;
2. public class Program
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Random r = new Random();
7.         int i = 0;
8.         while(i < 20)
9.         {
10.            int stevilo = r.nextInt(51);
11.            if(stevilo % 2 == 0)
12.            {
13.                System.out.print(stevilo + "-SODO\t");
14.            }
15.            else
16.            {
17.                System.out.print(stevilo + "-LIHO\t");
18.            }
19.            i++;
20.        }
21.    }
22. }
```

## D15.NALOGA

```
1. public class Program
2. {
3.     public static void main(String[] args)
4.     {
5.         for(int i = -99; i < 100; i = i + 3)
6.         {
7.             System.out.printf("%4d," , i);
8.             if((i+2) % 10 == 0)
9.             {
10.                System.out.println();
11.            }
12.        }
13.    }
14. }
```

## D16.NALOGA

```
1. public class Program
2. {
3.     public static void main(String[] args)
4.     {
5.         System.out.printf("%3s | %2s \n-----\n" , " a ", " Y ");
6.         for(double a = 0; a <= 4.1; a = a + 0.2)
7.         {
8.             double y = a / (1 + Math.pow(a, 2));
9.             System.out.printf("%3.1f | %2.3f \n" , a, y);
10.        }
11.    }
12. }
```

## III. NIZI

### D17.NALOGA

```
1. import java.util.Random;
2. public class Program
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Random r = new Random();
7.         for(int i = 0; i < 8; i++)
8.         {
9.             for (int k = 0; k < r.nextInt(6) + 5; k++)
10.            {
11.                System.out.print((char)(r.nextInt(2) + 65));
12.            }
13.            System.out.println();
14.        }
15.    }
16. }
```

**D18.NALOGA**

```

1. import java.util.Scanner;
2. public class Program
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Scanner vnos = new Scanner(System.in);
7.         String beseda, stavek = "";
8.         do
9.         {
10.            System.out.print("Vnesi besedo: ");
11.            beseda = vnos.nextLine();
12.            stavek = stavek + " " + beseda;
13.        }
14.        while(beseda.length() != 0);
15.        System.out.println(stavek);
16.    }
17. }

```

**D19.NALOGA**

```

1. import java.util.Scanner;
2. public class Program
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Scanner vnos = new Scanner(System.in);
7.         System.out.print("Vnesi stavek: ");
8.         String stavek = vnos.nextLine();
9.         System.out.print("Vnesi znak: ");
10.        char znak = vnos.nextLine().charAt(0);
11.        int stevec = 0;
12.        for(int i = 0; i < stavek.length(); i++)
13.        {
14.            if(stavek.charAt(i) == znak)
15.            {
16.                stevec++;
17.            }
18.        }
19.        System.out.println("V stavku je " + stevec + " znakov " + znak + ".");
20.    }
21. }

```

**D20.NALOGA**

```

1. import java.util.Random;
2. public class Program
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Random r = new Random();
7.         String niz = "";
8.         for(int i = 0; i < 80; i++)
9.         {
10.            if(i % 8 == 0)
11.            {
12.                niz = niz + "\n";
13.            }
14.            niz = niz + r.nextInt(2);
15.        }
16.        System.out.println("Naključni binarni nizi:" + niz);
17.    }
18. }

```

**D21.NALOGA**

```

1. import java.util.Scanner;
2. public class Program
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Scanner vnos = new Scanner(System.in);
7.         System.out.println("Vnesi satevk:");
8.         String stavek = vnos.nextLine(), niz = "";
9.         for(char crka = 'a'; crka <= 'z'; crka++)
10.        {
11.            for(int i = 0; i < stavek.length(); i++)
12.            {
13.                if(crka == Character.toLowerCase(stavek.charAt(i)))
14.                {
15.                    niz = niz + stavek.charAt(i);
16.                }
17.            }
18.        }
19.        System.out.println("Dobljeni niz: " + niz);
20.    }
21. }

```



**D22. NALOGA**

```

1. import java.util.Scanner;
2. public class Program
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Scanner vnos = new Scanner(System.in);
7.         System.out.println("Vnesi cela števila, ločena s presladki:");
8.         String niz = vnos.nextLine() + " ";
9.         int vsota = 0;
10.        String stevilo = "";
11.        for(int i = 0; i < niz.length(); i++)
12.        {
13.
14.            if(niz.charAt(i) != ' ')
15.            {
16.                stevilo = stevilo + niz.charAt(i);
17.            }
18.            else
19.            {
20.                vsota = vsota + Integer.parseInt(stevilo);
21.                stevilo = "";
22.            }
23.        }
24.        System.out.println("Vsota števil: " + vsota);
25.    }
26. }

```

**D23. NALOGA**

```

1. import java.util.Scanner;
2. public class Program
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Scanner vnos = new Scanner(System.in);
7.         System.out.println("Vnesi stavek:");
8.         String stavek = vnos.nextLine();
9.         String stavekbrez = "";
10.        for(int i = 0; i < stavek.length(); i++)
11.        {
12.            if(stavek.charAt(i) != ' ')
13.            {
14.                stavekbrez = stavekbrez + stavek.charAt(i);
15.            }
16.        }
17.        System.out.println("Stavek brez poredkov: " + stavekbrez);
18.    }
19. }

```

## IV. POLJE/SEZNAM/TABELA

### D24. NALOGA

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Program
3. {
4.     public static void main(String[] args)
5.     {
6.         Scanner vnos = new Scanner(System.in);
7.         String stavki[] = new String[5];
8.         //Napolnimo tabelo:
9.         for(int i = 0; i < stavki.length; i++)
10.        {
11.            System.out.println("Vnesi stavek: ");
12.            stavki[i] = vnos.nextLine();
13.        }
14.        //Poiščemo najdaljši in najkrajši stavek:
15.        int mindolz = 500, maxdolz = 0, minindex = 0, maxindex = 0;
16.        for(int i = 0; i < stavki.length; i++)
17.        {
18.            if(stavki[i].length() > maxdolz)
19.            {
20.                maxdolz = stavki[i].length();
21.                maxindex = i;
22.            }
23.            if(stavki[i].length() < mindolz)
24.            {
25.                mindolz = stavki[i].length();
26.                minindex = i;
27.            }
28.        }
29.        System.out.println("Najdaljši stavek: " + stavki[maxindex]);
30.        System.out.println("Najkrajši stavek: " + stavki[minindex]);
31.    }
32. }
```