**Kontrolne naredbe**

Primjeri:

|  |  |
| --- | --- |
| Opšti oblik razgranate strukture (if sa else) | |
| razgranata_03025_br.gif | if (uslov)  {  Naredba 1 ili blok naredbi1  }  else  {  Naredba 2 ili blok naredbi2  } |

|  |  |
| --- | --- |
| Učitati broj x i štampati vrijednost | |
| IFELSE0304000.gif | double x, z;  Scanner in=new Scanner(System.in);  x = in.nextInt();  if (x>=0)  {  z = 1;  }  else  {  z = 0;  }  System.out.println(x+" "+z); |

|  |  |
| --- | --- |
| Učitati cio broj n i štampati njegovu recipročnu vrijednost. Ako je učitan broj 0, štampati tekst „1/0“. | |
| IFELSE0303002.gif | int n;  Scanner in=new Scanner(System.in);  n = in.nextInt();  if (n==0)  {  System.out.println("1/0");  }  else  {  System.out.println(1.0/n);  } |

|  |  |
| --- | --- |
| Učitati x1 i x2. Ako je x1<x2 štampati x1-x2, inače štampati x1+x2. | |
| razgranata_0304015.gif | double x1, x2, y = 0.0;  Scanner in=new Scanner(System.in);  x1 = in.nextDouble();  x2 = in.nextDouble();  if (x1 < x2)  {  y = x1-x2;  }  else  {  y = x1 + x2;  }  System.out.println(x1+" "+x2+" "+y); |

|  |  |
| --- | --- |
| Opšti oblik razgranate strukture (if bez else) | |
| razgranata_03021_br.gif | if (uslov)  {  Naredba 1 ili blok naredbi1  } |

|  |  |
| --- | --- |
| Učitati broj a. Ako je a pozitivan, štampati poruku “Pozitivan”. | |
| razgranata0301000.gif | double a;  Scanner in=new Scanner(System.in);  a = in.nextDouble();  if (a > 0)  {  System.out.println("Pozitivan");  } |

|  |  |
| --- | --- |
| Opšti oblik višestruko razgranate strukture | |
| razgranata_03027_br.gif | if (Uslov 1)  {  Blok 1  }  else if (Uslov 2)  {  Blok 2  }  …  else if (Uslov n)  {  Blok n  }  else  {  Blok 0  } |

|  |  |
| --- | --- |
| Učitati broj a i štampati vrijednost izraza | |
| razgranata_03138.gif | double a, z;  Scanner in=new Scanner(System.in);  a = in.nextDouble();  if (a >= 7)  {  z = 2;  }  else if (4 < a)  {  z = 1;  }  else  {  z = 0;  }  System.out.println(z); |

**Naredba** switch

Opšti oblik naredbe switch

switch ( promjenljiva ) {

case value\_1:

code\_here\_1;  
break;

case value\_2:

code\_here\_2;

break;  
...  
case value\_n:

code\_here\_n;

break;  
default:

code\_here\_default;

}

Testira se vrijednost promjenljive. Ako je jednaka value\_1, izvršava se kod code\_here1; ako je jednaka value\_2, izvršava se kod code\_here2; ..., ako je jednaka value\_n, izvršava se kod code\_here\_n. Ako nije jednaka nijednoj od vrijednosti value\_1, ..., value\_n, izvršava se kod code\_here\_default.

Ova naredba se koristi kao zamjena za više if-else naredbi.

**Primjer 1**: Na osnovu rednog broja mjeseca, štampati ime mjeseca:

int month = 8;  
String monthString;  
switch (month) {

case 1: monthString = "January"; break;  
case 2: monthString = "February"; break;  
case 3: monthString = "March"; break;  
case 4: monthString = "April"; break;  
case 5: monthString = "May"; break;  
case 6: monthString = "June"; break;  
case 7: monthString = "July"; break;  
case 8: monthString = "August"; break;  
case 9: monthString = "September"; break;  
case 10: monthString = "October"; break;  
case 11: monthString = "November"; break;  
case 12: monthString = "December"; break;  
default: monthString = "Pogresan mjesec"; break;

}  
System.out.println(monthString);

Prethodni primjer je ekvivalentan sa:

int month = 8;  
if (month == 1) {

System.out.println("January");  
} else if (month == 2) {

System.out.println("February");  
}  
... // i tako dalje, sve do decembra

Moguće je da kod za više slučajeva (case) bude isti – vidi primjer 2.

**Primjer 2**: Na osnovu rednog broja mjeseca u godini, štampati broj dana u mjesecu:

int month = 2;  
int year = 2000;  
int numDays = 0;  
switch (month) {

case 1: case 3: case 5:  
case 7: case 8: case 10:  
case 12:

numDays = 31; // mjeseci sa 31 danom

break;  
case 4: case 6:  
case 9: case 11:

numDays = 30; // mjeseci sa 30 dana

break;  
case 2: // februar

if (((year % 4 == 0) && !(year % 100 == 0)) || (year % 400 == 0))

numDays = 29; // prestupna godina  
else

numDays = 28; // nije prstupna  
break;

default: System.out.println("Pogresan mjesec."); break;  
}  
System.out.println("Number of Days = " + numDays);

Promjenljiva u naredbi switch mora biti cjelobrojna (byte, short, int, long), karakter (char) ili string (tipa String, od verzije Java SE 7)

**Primjer 3**: Upotreba tipa String u naredbi switch:

switch (month.toLowerCase()) {

case "january": monthNumber = 1; break;  
case "february": monthNumber = 2; break;  
case "march": monthNumber = 3; break;  
case "april": monthNumber = 4; break;  
case "may": monthNumber = 5; break;  
case "june": monthNumber = 6; break;  
case "july": monthNumber = 7; break;  
case "august": monthNumber = 8; break;  
case "september": monthNumber = 9; break;  
case "october": monthNumber = 10; break;  
case "november": monthNumber = 11; break;  
case "december": monthNumber = 12; break;  
default: monthNumber = 0; break;

}