**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 $z=\left\{\begin{array}{c}1,x\geq 0\\0, x<0\end{array}\right.$  |
| 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 $z=\left\{\begin{array}{c}2,a\geq 7\\1, 4<a<7\\0,a\leq 4\end{array}\right.$  |
| 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;

}