

## SAZAROJUMI UN NOSACĪJUMI 7.nodarbība

### SAZAROJUMI DZĪVĒ

Jāsi pa labi - nomirs zirgs. Jāsi pa kreisi - nomirsi pats. Jāsi taisni - ar pūķi satiksies.



### NOSACĪJUMI, KAS IETEKMĒ LĒMUMUS

**Kā pareizi šķērsot brauktuvi:**

Paliekam uz vietas līdz brauktuve ir brīva

Ja brauktuve ir brīva, tad

ejam līdz brauktuves vidum, skatoties pa kreisi

Brauktuves vidū apstājamies un paskatāmies pa labi

Ja no labās puse tuvojas kāds transporta līdzeklis, tad

paliekam uz vietas, līdz brauktuve ir brīva

Šķērsojam brauktuvi, skatoties pa labi

### SAZAROJUMU VEIDI I

1. Ar zarošanas pieliek papildus darbību.
2. Ar zarošanas izlemj, kuru darbību veikt.
3. Ar kompleksu zarošanas izlemj, kura darbība no vairākām iespējamām jāizpilda.

### SAZAROJUMU VEIDI II

Ja kontroldarbā būs 10, tad iesim uz kino.

Ja līs lietus, tad iesim uz kino, citādi iesim uz zooloģisko dārzu.

### SAZAROJUMU VEIDI III

Ja būs auksts laiks, tad ja būs sniegs, tad ja būs saule, tad iesim slidot, citādi iesim slēpot, citādi iesim uz kino, citādi iesim uz zooloģisko dārzu.

Ja būs auksts laiks, tad

ja būs sniegs, tad

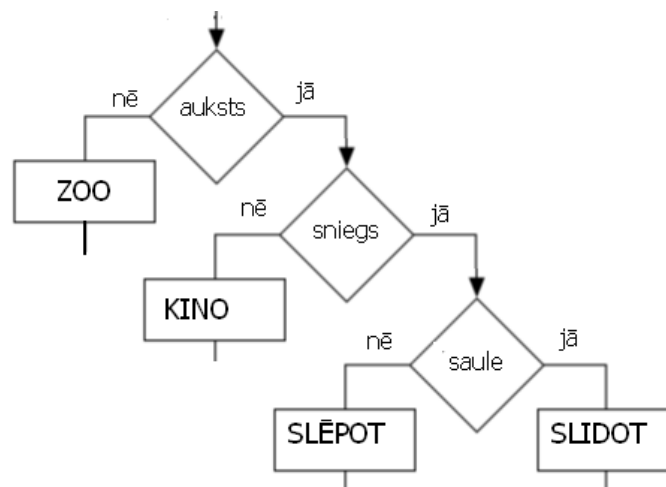
ja būs saule, tad

iesim slidot,

citādi iesim slēpot

citādi iesim uz kino

citādi iesim uz zooloģisko dārzu



## JAVA SAZAROJUMI

<pre>if(nosacījums){     darbības; } else{     darbības; }</pre>		<pre>if(a&gt;b){     max=a; } else{     max=b; }</pre>
<pre>if(nosacījums){     darbības; }</pre>		<pre>max=a; if(max&lt;b){     max=b; }</pre>
<pre>if (nosacījums) {     darbības; } else if (nosacījums {     darbības; } else {     darbības; }</pre>		<pre>d=b*b-4*a*c; if(d&lt;0)     System.out.println(«Nav atris.»); else if(d&gt;0)     System.out.println(«2 atris.»); else     System.out.println(«Viens atris.»);</pre>

## NOSACĪJUMI

- Ko sazarojuma komandā drīkst izmantot kā nosacījumu?
  - Teorētiski jebkuru apgalvojumu, par kuru var pateikt, vai tas ir patiess vai nepatiess.
  - Piemēram, apgalvojums «dzīvniekam ir 4 kājas» būs patiess, ja dzīvnieks ir suns vai kaķis, bet nepatiess, ja dzīvnieks ir putns vai zirneklis.
- Java valodā:
  - Salīdzināšanas izteiksmes,
  - boolean tipa mainīgos un vērtības,
  - Loģiskās izteiksmes.

## SALĪDZINĀŠANAS IZTEIKSMES I

<pre>if(age &gt; 16)     price=3; else     price=1.5;</pre>
<pre>if(myAge == yourAge)     price2=price*2;</pre>
<pre>if(year%4!=0)     daysFebruary=28; else     daysFebruary=29;</pre>

Salīdzināšana	Java apzīmējums
lielāks	<
mazāks	>
vienāds	==
nav vienāds	!=
mazāks vienāds	<=
lielāks vienāds	>=

## SALĪDZINĀŠANAS IZTEIKSMES II

<pre>days=31; if(month==4) days=30; if(month==8) days=30; if(month==9) days=30; if(month==11) days=30;</pre>	<p><b>Var sanākt liekas pārbaudes!</b></p>
<pre>days=31; if(month==4) days=30;</pre>	<p><b>Vēl labāk - ar loģiskajiem operatoriem!</b></p>

```
else if(month==6) days=30;
    else if(month==9) days=30;
        else if(month==11) days=30;
```

## LOĢISKIE OPERATORI

- Iemests grozs no soda metiena skaitās viens (1) punkts.
- Iemests grozs no laukuma divpunktu metienu zonas skaitās divi (2) punkti.
- Iemests grozs no laukuma trīs punktu zonas skaitās trīs (3) punkti.
- Pēc tam, kad bumba ir pieskārusies stīpai pēdējā vai vienīgā soda metienā, un to atļauti aizskar uzbrucējs vai aizsargs pirms tā ir iekritusi grozā, grozs tiek ieskaitīts kā divi (2) punkti.

## LOĢISKIE OPERATORI UN IZTEIKSMES I

Loģiskais operators	Java apzīmējums
AND	&&
OR	
NOT	!

AND	OR	NOT
0 && 0=0	0    0=0	!0=1
0 && 1=0	0    1 =1	!1=0
1 && 0=0	1    0=1	
1 && 1=1	1    1=1	

```
days=31;
if(month==4|month==6|month==9|month==11)
    days=30;
```

## LOĢISKĀS IZTEIKSMES

- true
- false
- $x > 5$
- $x > 5 \&\& x < 10$
- $x == 2 \mid x == 4 \mid x == 6 \mid x == 8$

```
boolean izlaistGajienu=true;
boolean papildGajiens=false;
if(!izlaistGajienu&&kaulins==6)
    papildGajiens=true;
```

## LOĢISKIE OPERATORI UN IZTEIKSMES II

```
days=31;
if(month==4|month==6|month==9|month==11)
    days=30;
else if((year%4==0 && !(year%100==0))|year%400==0)
    days = 29;
else
    days = 28;
```

## JAVA SAZAROJUMS AR SWITCH CASE

<pre>switch (vērtība) {   case ABC :     darbības;     break;   case DEF :     darbības;     break;   case XYZ :     darbības;     break;   default :     darbības;;     break; }</pre>	<pre>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 = "Invalid month"; break; } System.out.println(monthString); }</pre>
---	---

## JAVA SAZAROJUMU PIEMĒRI

```
int month = 2;
int year = 2000;
int days = 0;
switch (month) {
  case 1: case 3: case 5: case 7: case 8: case 10: case 12:
    days = 31;
    break;
  case 4: case 6: case 9: case 11:
    days = 30;
    break;
  case 2:
    if (((year % 4 == 0) && !(year % 100 == 0)) || (year % 400 == 0))
      days = 29;
    else
      days = 28;
    break;
  default:
    System.out.println("Nepareizs numurs");
    break;
}
System.out.println("Dienu skaits = " + days);
}
```