

CIKLS AR SKAITĪTĀJU

12.nodarbība

CIKLS - DARBĪBU ATKĀRTOŠANA

- Gadalaiku maiņa
- Mēness fāzes
- Katru gadu - dzimšanas diena!

IECIKLOŠANĀS

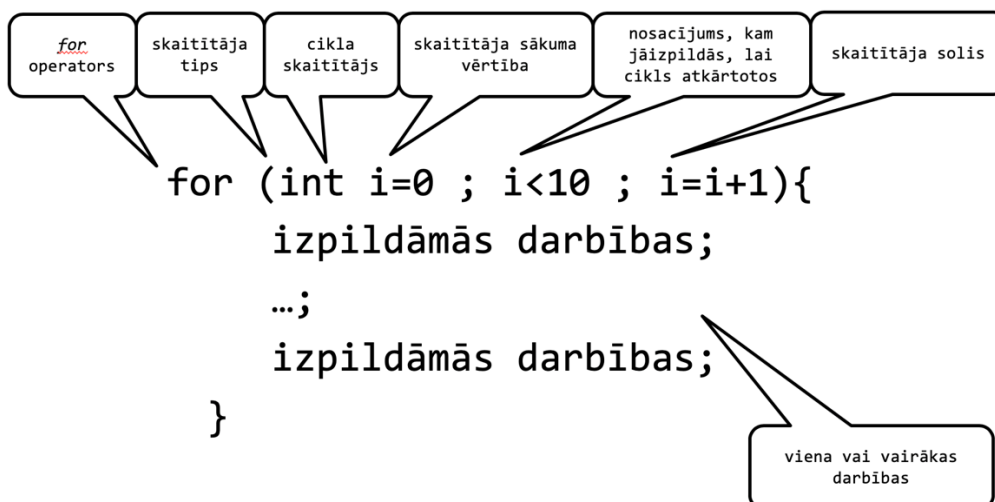
- Salūzis karuselis 😊
- Datorprogramma..

CIKLS AR SKAITĪTĀJU

Cikls ir konstrukcija programmā, kas nodrošina darbību kopas atkārtotos vairākas reizes.

Ciklā ar skaitītāju izpildes reižu skaits ir iepriekš zināms.

FOR OPERATORS JAVA VALODĀ



PARĀDĪT UZ EKRĀNA 10 REIZES SAVU VĀRDU

```
package lv.startit.sample;
public class cikls_for {
    public static void main(String[] args) {
        for(int i=0;i<10;i++){
            System.out.println("Oskars");
        }
    }
}
```

PARĀDĪT UZ EKRĀNA SKAITĪTĀJA «I» VĒRTĪBU

```
package lv.startit.sample;
public class cikls_for {
    public static void main(String[] args) {
        for(int i=0;i<10;i++){
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

KĀ MAINĀS «I»

```
for(int i=0;i<10;i++){
    System.out.println(i);
}
```

Solis	i vērtība	Pārbaude $i < 10$	Izvadīt i	Mainīt $i++$
1	$i=0$	$0 < 10$	0	$i=0+1=1$

2	i=1	1<10	1	i=1+1=2
3	i=2	2<10	2	i=2+1=3
4	i=3	3<10	3	i=3+1=4
5	i=4	4<10	4	i=4+1=5
6	i=5	5<10	5	i=5+1=6
7	i=6	6<10	6	i=6+1=7
8	i=7	7<10	7	i=7+1=8
9	i=8	8<10	8	i=8+1=9
10	i=9	9<10	9	i=9+1=10
11	i=10	10!<10		

DILSTOŠS SKAITĪTĀJS

Mainās skaitītāja sākuma un gala vērtības.

Mainās cikla nosacījums «i>=1».

Mainās skaitītāja soļa vērtība «-1».

```
package lv.startit.sample;
public class cikls_for {
    public static void main(String[] args) {
        for(int i=10;i>=1;i--){
            System.out.println("skaitlis "+i);
        }
    }
}
```

NEZINĀMS SĀKUMS, BEIGAS, SOLIS I

Izvadīt visus skaitļus no ... līdz ... ar soli ...

NEZINĀMS SĀKUMS, BEIGAS, SOLIS II

Aizvietosim konstantes (skaitļus) ar mainīgajiem!

```
package lv.startit.sample;
public class cikls_for_nezinams {
    public static void main(String[] args) {
        for(int i=0;i<10;i++){
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

NEZINĀMS SĀKUMS, BEIGAS, SOLIS III

Jaunie mainīgie ir jānedefinē (sakums = 0, beigas = 0, solis = 0).

```
package lv.startit.sample;
public class cikls_for_nezinams {
    public static void main(String[] args) {
        int sakums = 0, beigas = 0, solis = 0;
        for(int i=sakums;i<=beigas;i=i+solis){
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

NEZINĀMS SĀKUMS, BEIGAS, SOLIS IV

Pieslēdzam skeneri, kas gaidīs, lai lietotājs ievada vērtības.

```
package lv.startit.sample;
import java.util.Scanner;
public class cikls_for_nezinams {
    public static void main(String[] args) {
        int sakums = 0, beigas = 0, solis = 0;
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        sakums = scan.nextInt();
        beigas = scan.nextInt();
        solis = scan.nextInt();
        for(int i=sakums;i<=beigas;i=i+solis){
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

NEZINĀMS SĀKUMS, BEIGAS, SOLIS V

Palīdzēsim lietotājam saprast, ko mēs sagaidām:

```
package lv.startit.sample;
import java.util.Scanner;
public class cikls_for_nezinams {
    public static void main(String[] args) {
        int sakums = 0, beigas = 0, solis = 0;
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ievadi cikla sākuma skaitli:");
        sakums = scan.nextInt();
        System.out.println("Ievadi cikla beigu skaitli:");
    }
}
```

```
    beigas = scan.nextInt();
    System.out.println("Ievadi cikla skaitītāja soli:");
    solis = scan.nextInt();
    for(int i=sakums;i<=beigas;i=i+solis){
        System.out.println(i);
    }
}
```

CIKLS CIKLĀ I

Izpildāmo darbību vietā var ievietot ciklu.

```
for (int i=0 ; i<10 ; i++){
    for (int j=0 ; j<10 ; j++){
        izpildāmās darbības;
        ...;
        izpildāmās darbības;
    }
}
```

CIKLS CIKLĀ II

Cikls, kas nodrukā 10 tukšas rindas:

```
for(int i=1;i<=10;i++){
    System.out.println();
}
```

Cikls, kas nodrukā skaitļus no 1 līdz 3:

```
for(int j=1;j<=3;j++){
    System.out.print(j);
}
```

CIKLS CIKLĀ: 10 RINDAS AR 123

```
package lv.startit.sample;
public class cikls_cikla {
    public static void main(String[] args) {
        for(int i=1;i<=10;i++){
            for(int j=1;j<=3;j++){
                System.out.print(j);
            }
            System.out.println();
        }
    }
}
```