

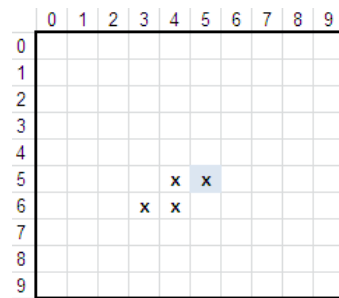
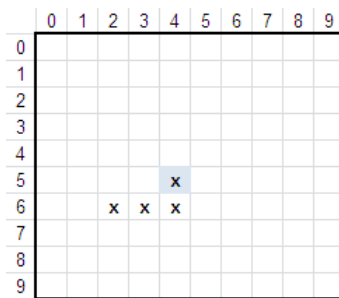
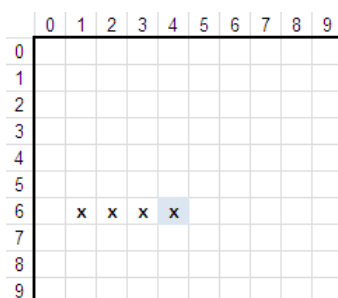
SPĒLE «ČŪSKA» 31.nodarbība

SPĒLE «ČŪSKA» KĀ MUŠU PĀRVĒRST PAR ČŪSKU?

- Čūska=vairāku «mušu» virkne
- Mušas atrašanās vietu noteica mainīgie `x` un `y`
- Čūskas atrašanās vietu noteiks vairāki mainīgie `x` un `y`
- Izmantosim masīvu
`int[][] snakeXY;`
- Alternatīva - divi viendimensijas masīvi
`int x[] snakeX; int y[] snakeY;`

ČŪSKAS KUSTĪBA

- Mušas kustību noteica mainīgie `dX` un `dY`
- `dX` un `dY` noteiks arī čūskas galvas kustību
- Čūskas ķermenis sekos galvai



ČŪSKAS PROGRAMMĒŠANA – PĀRVEIDOSIM MUŠU

- Nokopēsīm iepriekšējās nodarbības projektu un to pārveidosim
- Pārveidot vajag tikai **MusaView!**
- Pievienosim mušas aprakstam čūskas koordinātu masīvu

```
public class MusaView extends View{

    Paint p ;
    Bitmap musaJpg;
    boolean prepared = false;

    final int MAX_X = 25;
    final int MAX_Y = 25;
    int x,y;
    Random r = new Random();

    int dX = 0;
    int dY = -1;

    // Cuskas koordinates
    int[][] snakesXy = new int[5][2];
```

ČŪSKAS SAGATAVOŠANA

Papildināsim mušas programmas metodi `prepareForDrawing()`

```
public void prepareForDrawing(){
    p = new Paint(Color.BLACK);
    p.setStrokeWidth(1);
    p.setStyle(Style.STROKE);
    musaJpg = BitmapFactory.decodeResource(getResources(), R.drawable.musa);

    //Cuskas galvas koordinates

    x = 12;
    y = 12;

    // Cuskas kermena koordinates
    for (int i = 0; i < snakesXy.length; i++) {
        //Cuska novietota vertikali ar galvu uz augsu
        snakesXy[i][0] = x;
        snakesXy[i][1] = y + i;
    }
    prepared = true;
}
```

		snakeXy	
		0	1
0		12	12
1		12	13
2		12	14
3		12	15
4		12	16

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0														
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12												x		
13												x		
14												x		
15												x		
16												x		
17														

ČŪSKAS ZĪMĒŠANA

Papildināsim mušas programmas metodi `onDraw()`

```
public void onDraw(Canvas canvas){
    super.onDraw(canvas);
    if (prepared){
        canvas.drawRect(0, 0, MAX_X*10 - 1, MAX_Y*10 - 1, p); // draw border
        //canvas.drawBitmap(musaJpg, x*10, y*10, null); // draw musa
        //cikla iet cauri cuskas koordinatu masivam
        for (int i = 0; i < snakesXy.length; i++){
            canvas.drawBitmap(musaJpg, snakesXy[i][0]*10, snakesXy[i][1]*10, null); // zime cuskas kermeni
        }
    }
}
```

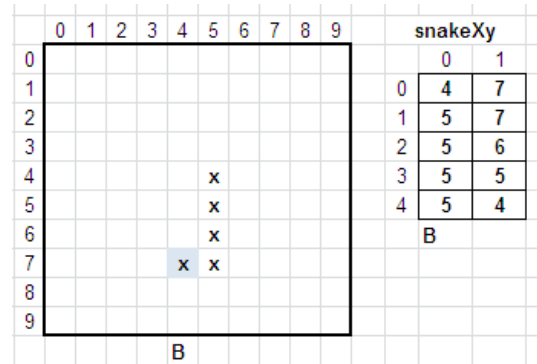
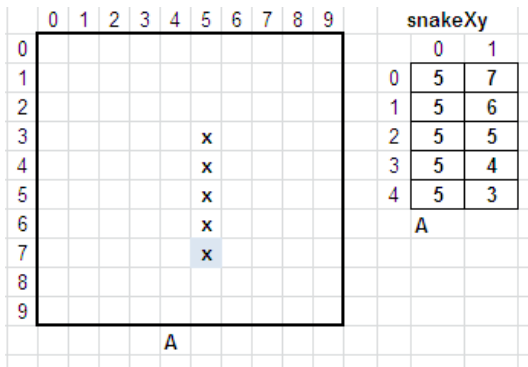
ČŪSKAS PĀRVIETOŠANA

Papildināsim mušas programmas metodi `move()`

```
public void move(){
    // musas atršanas vietas nomaina
    x = x + dX;
    y = y + dY;

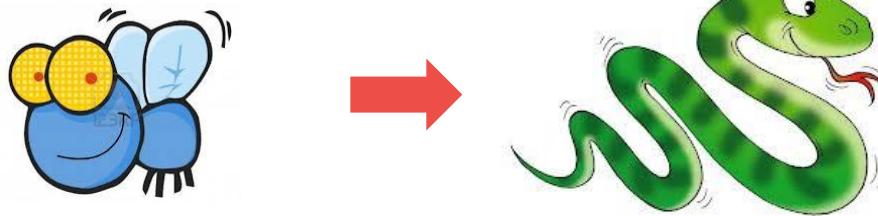
    //pedejais nostajas priekspedeja vieta,utt., pirmais galvas vieta
    for (int i = snakesXy.length - 1; i>0; i--) {
        snakesXy[i][0] = snakesXy[i-1][0];
        snakesXy[i][1] = snakesXy[i-1][1];
    }

    //galva nostajas nomainitaja vieta
    snakesXy[0][0] = x;
    snakesXy[0][1] = y;
}
```



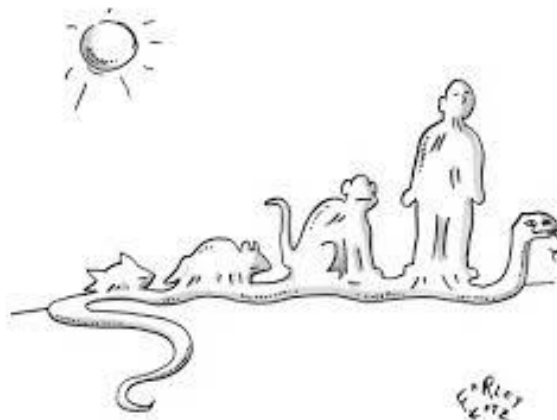
VISS!

Muša ir pārvērtusies par čūsku.



NĀKAMREIZ

Barosim čūsku!



IZMANTOTIE ATTĒLI

- <http://iwastesomuchtime.com/on/?i=79491>
- <http://www.crazycatladynews.com/2013/09/15/see-the-fly/>
- <http://theworldofanswers.com/2012/02/>
- <http://scholasticadministrator.typepad.com/thisweekineducation/2009/04/cartoon-snake-eats-everything.html#.U0LlhKkqKEA>

CITA PIEEJA EKRĀNA PĀRZĪMĒŠANAI

- <http://www.javacodegeeks.com/2011/07/android-game-development-moving-images.html>