

## Zadatak broj 1

Nacrtati kocku. (Zanimljiv teži problem za razmišljanje: Nacrtat kocku čije će dimenzije zavisiti od veličine otvorenog prozora (platna)).

Rješenje:

```
/*  
 * Nacrtati kocku.  
 * (Zanimljiv tezi problem za razmi sljanje:  
 * Nacrtat kocku cij e ce dimenzije  
 * zavisiti o vel icini otvorenog prozora  
 * (pl atna)).  
 */
```

```
import acm. graphics.*;  
import acm. program.*;
```

```
public class Vjezba1 extends GraphicsProgram  
{
```

```
    public void run()  
    {
```

```
        //Cekaj na klik  
        waitForClick();
```

```
        //defini sanje objekta koji ce sadrzavati liniju  
        GLine linija;
```

```
        //crtanje linija  
        linija=new GLine(150, 20, 450, 20);  
        add(linija);
```

```
        linija=new GLine(50, 100, 350, 100);  
        add(linija);
```

```
        linija=new GLine(150, 20, 50, 100);  
        add(linija);
```

```
        linija=new GLine(450, 20, 350, 100);  
        add(linija);
```

```
        linija=new GLine(150, 320, 450, 320);  
        add(linija);
```

```
        linija=new GLine(50, 400, 350, 400);  
        add(linija);
```

```
        linija=new GLine(150, 320, 50, 400);  
        add(linija);
```

```
        linija=new GLine(450, 320, 350, 400);  
        add(linija);
```

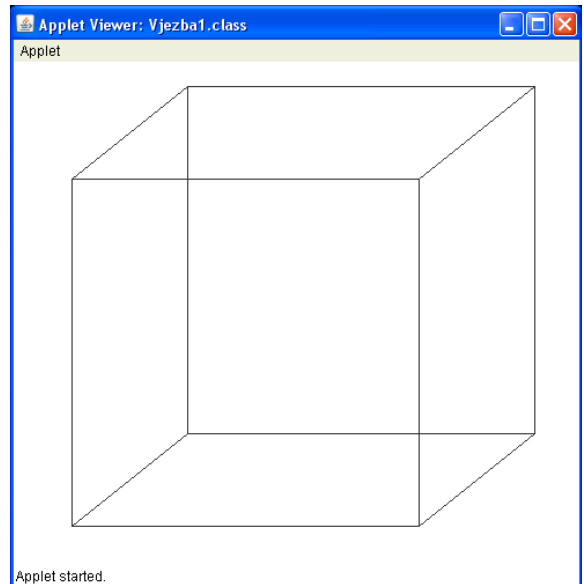
```
        linija=new GLine(50, 100, 50, 400);  
        add(linija);
```

```
        linija=new GLine(350, 100, 350, 400);  
        add(linija);
```

```
        linija=new GLine(150, 20, 150, 320);  
        add(linija);
```

```
        linija=new GLine(450, 20, 450, 320);  
        add(linija);
```

```
    }  
}
```



## Zadatak broj 2

Napraviti animaciju za crtanje kvadratića kao što je prikazano na slici.

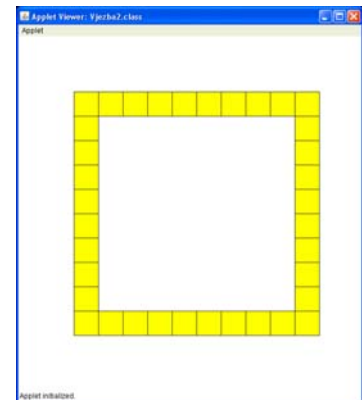
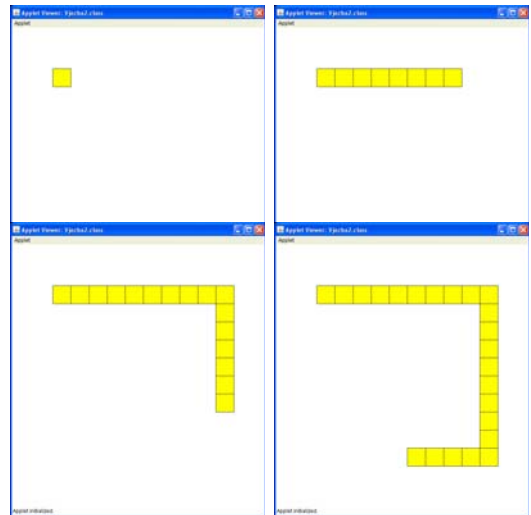
Rješenje:

```
/*  
 * Napravi ti animaciju za crtanje kvadrata kao  
 * što je prikazano na slici.  
 */
```

```
import java.awt.Color;  
import acm.graphics.*;  
import acm.program.*;
```

```
public class Vjezba2 extends GraphicsProgram
```

```
{  
    public void run()  
    {  
        //Cekaj na klik  
        waitForClick();  
  
        //defini si krug  
        GRect pravougaoni k;  
  
        //postavi beskonacnu petlju  
        while(true)  
        {  
            //postavi dvije for petlje za ispisivanje  
            //zeljenog oblika  
            for(int i=1; i<=10; i++)  
            {  
                pravougaoni k=new GRect(50+40*i, 50+40, 40, 40);  
                pravougaoni k.setFill(true);  
                pravougaoni k.setFill(Color.YELLOW);  
                add(pravougaoni k);  
                pause(100);  
            }  
  
            for(int i=2; i<=10; i++)  
            {  
                pravougaoni k=new GRect(450, 50+40*i, 40, 40);  
                pravougaoni k.setFill(true);  
                pravougaoni k.setFill(Color.YELLOW);  
                add(pravougaoni k);  
                pause(100);  
            }  
  
            for(int i=1; i<10; i++)  
            {  
                pravougaoni k=new GRect(450-40*i, 450, 40, 40);  
                pravougaoni k.setFill(true);  
                pravougaoni k.setFill(Color.YELLOW);  
                add(pravougaoni k);  
                pause(100);  
            }  
  
            for(int i=1; i<10; i++)  
            {  
                pravougaoni k=new GRect(50+40, 450-40*i, 40, 40);  
                pravougaoni k.setFill(true);  
                pravougaoni k.setFill(Color.YELLOW);  
                add(pravougaoni k);  
                pause(100);  
            }  
  
            pause(1000);  
            removeAll();  
        }  
    }  
}
```



### Zadatak broj 3

Napraviti animaciju za crtanje krugova u kružnom obliku.

Uputa: Iskristiti znanje polarnih koordinata. Prisjetimo se: Polarne koordinate imaju oblik

$$x=r \cos(\phi)$$

$$y=r \sin(\phi)$$

gdje je  $\phi$  ugao između nula i  $2\pi$ ,  $\text{Math.cos}(3.1416)$  kao rezultat daje kosinus broja  $\pi$ ,  $\text{Math.sin}(3.1416)$  kao rezultat daje kosinus broja  $\pi$ , (na prikazanoj slici je nacrtano 50 krugova poluprecnika 80 piksela).

Rješenje:

```
/*
 * Napravi ti animaciju za crtanje krugova
 * u kružnom obliku.
 * Uputa: Iskristiti znanje polarnih koordinata.
 * Prisjetimo se: Polarne koordinate imaju oblik
 *  $x=r \cos(\phi)$ 
 *  $y=r \sin(\phi)$ 
 *  $\phi$  je ugao između nula i  $2\pi$ 
 *  $\text{Math.cos}(3.1416)$  kao rezultat daje kosinus broja  $\pi$ 
 *  $\text{Math.sin}(3.1416)$  kao rezultat daje kosinus broja  $\pi$ 
 * (na prikazanoj slici je nacrtano 50 krugova poluprecnika
 * 80 piksela).
 */
```

```
import acm.graphics.*;
import acm.program.*;
```

```
public class Vjezba3 extends GraphicsProgram
```

```
{
    public void run()
    {
        //Cekaj na klik
        waitForClick();

        //definiši krug
        Goval krug;

        int sirinaProzora=1, visinaProzora=1, i=1;
        sirinaProzora=getWidth();
        visinaProzora=getHeight();

        int centarX=1, centarY=1;
        centarX=sirinaProzora/2;
        centarY=visinaProzora/2;

        for(i=1; i<50; i++)
        {
            krug=new Goval(centarX+80*Math.cos((3.1416/25)*i),
            centarY+80*Math.sin((3.1416/25)*i), 40, 40);
            add(krug);
            pause(100);
        }
    }
}
```

