

Aplety

Utwórz aplet (extends Applet) i dodaj do niego etykietę (Label("To jest mój pierwszy aplet")), przycisk (Button ("Przycisk START/STOP")) oraz pole tekstowe (TextField("podaj tekst...")).

```
import java.awt.*;
import java.applet.*;
public class FirstApplet extends Applet {
    public void init(){
        add (new Label("To jest mój pierwszy aplet"));
        add(new Button ("Przycisk START/STOP"));
        add(new TextField("podaj tekst..."));
    }
}
```

Wizualny test generatora, tablica obiektów, rysowanie w apletach

```
import java.applet.Applet;
import java.awt.*;
public class Draw square extends Applet {
    int applet_size=300;
    public void init(){
        setSize(applet_size,applet_size);
    }
    public void paint(Graphics g){
        g.drawRect(10, 40, 20, 20);
    }
}
```

Na bazie apletu rysującego kwadrat utwórz aplet, który wykreśli położenia $n=1000$ losowo rozmieszczonych cząstek. Wielkość apletu można ustalić metodą setSize.

```
import java.applet.Applet;
import java.awt.*;
public class Rand test plot extends Applet {
    int applet_size=300;
    int n=1000;
    public void init(){
        setSize(applet_size,applet_size);
    }
    public void paint(Graphics g){
        for (int i=0;i<n;i++){
            int x1=(int)(applet_size*Math.random());
            int y1=(int)(applet_size*Math.random());
            g.drawRect(x1, y1, 1, 1);
        }
    }
}
```

```

    }
}

```

Przenieś rysowanie do klasy dziedziczącej po klasie Canvas. W klasie Canvas zdefiniowana jest metoda paint. Następnie dodaj taki obiekt do apletu.

```

import java.applet.Applet;
import java.awt.*;
public class Rand_gen_test_canvas extends Applet {
    public void init(){
        int applet_size=300;
        setSize(applet_size,applet_size);
        int canvas_size=200;
        int n=10000;
        add(new Label("rozkład cząstek"));
        Wykres wykres = new Wykres(canvas_size,n);
        add(wykres);
    }
}
class Wykres extends Canvas{
    int ile_czastek;
    int wielkosc_plotna;
    public Wykres(int wielkosc, int ilosc){
        wielkosc_plotna=wielkosc;
        ile_czastek=ilosc;
        setSize(wielkosc_plotna,wielkosc_plotna);
    }
    public void paint(Graphics g){
        for (int i=0;i<ile_czastek;i++){
            int x1=(int)(wielkosc_plotna*Math.random());
            int y1=(int)(wielkosc_plotna*Math.random());
            g.drawRect(x1, y1, 1, 1);
        }
    }
}

```

W metodzie paint (w Wykres) wprowadź rysowanie czterech linii brzegowych tego obiektu. Cząstki rysuj za pomocą wypełnionych kwadratów o wielkości wielkosc_czastki. (uwaga na brzegi!)

```

class Wykres extends Canvas{
    int ile_czastek;
    int wielkosc_plotna;
    int wielkosc_czastki=10;
    public Wykres(int wielkosc, int ilosc){
        wielkosc_plotna=wielkosc;
        ile_czastek=ilosc;
        setSize(wielkosc_plotna,wielkosc_plotna);
    }
    public void paint(Graphics g){
        g.drawLine(0, 0, wielkosc_plotna, 0);
        g.drawLine(0, 0, 0, wielkosc_plotna);
        g.drawLine(0,wielkosc_plotna-1,wielkosc_plotna-1, wielkosc_plotna-1);
    }
}

```

```
g.drawLine(wielkosc_plotna-1, wielkosc_plotna-1,wielkosc_plotna-1,0);

    for (int i=0;i<ile_czastek;i++){
int x1=(int)((wielkosc_plotna-wielkosc_czastki)*Math.random());
int y1=(int)((wielkosc_plotna-wielkosc_czastki)*Math.random());
        g.drawRect(x1, y1, wielkosc_czastki, wielkosc_czastki);
    }
}
```