

Krzysztof Pancierz
Programowanie współbieżne i rozproszone
Ziarno z właściwością ograniczoną

//KLASA GŁÓWNA

```
public class HeaterMain {  
  
    public static void main(String[] args)  
    {  
        Heater heater=new Heater();  
        HeaterView heaterView=new HeaterView();  
        Supervisor supervisor=new Supervisor();  
        heater.addPropertyChangeListener(heaterView);  
        heater.addVetoableChangeListener(supervisor);  
        HeaterGUI heaterGUI=new HeaterGUI(heater);  
    }  
}
```

//*****

//KLASA ZIARNA Z WŁAŚCIWOŚCIĄ OGRANICZONĄ

```
import java.beans.*;  
import java.io.*;
```

```
public class Heater implements Serializable  
{  
    private int temperature;  
  
    private PropertyChangeSupport propertyChange=new PropertyChangeSupport(this);  
  
    private VetoableChangeSupport vetoableChange=new VetoableChangeSupport(this);  
  
    public Heater()  
    {  
        temperature=25;  
    }  
  
    public synchronized void setTemperature(int temp) throws PropertyVetoException  
    {  
        int oldTemp=temperature;  
  
        vetoableChange.fireVetoableChange("temperature", new Integer(oldTemp), new  
            Integer(temp));  
  
        temperature=temp;  
  
        propertyChange.firePropertyChange("temperature", new Integer(oldTemp), new  
            Integer(temperature));  
    }  
  
    public synchronized int getTemperature()  
    {  
        return temperature;  
    }  
  
    public synchronized void increment()  
    {  
        try  
        {  
            setTemperature(getTemperature()+1);  
        }  
        catch (PropertyVetoException e)  
        {}  
    }  
  
    public synchronized void decrement()
```

Krzysztof Pancierz
Programowanie współbieżne i rozproszone
Ziarno z właściwością ograniczoną

```
{
    try
    {
        setTemperature(getTemperature()-1);
    }
    catch (PropertyVetoException e)
    {}
}

public synchronized void addPropertyChangeListener(PropertyChangeListener listener)
{
    propertyChange.addPropertyChangeListener(listener);
}

public synchronized void addVetoableChangeListener(VetoableChangeListener listener)
{
    vetoableChange.addPropertyChangeListener(listener);
}
}

//*****
//KLASA ZIARNA WETUJĄCEGO ZMIANY

import java.beans.PropertyChangeEvent;
import java.beans.PropertyVetoException;
import java.beans.VetoableChangeListener;
import java.io.Serializable;

public class Supervisor implements Serializable, VetoableChangeListener
{
    public Supervisor()
    {
    }

    public void vetoableChange(PropertyChangeEvent e) throws PropertyVetoException
    {
        int t=((Integer)e.getNewValue()).intValue();

        if(t>30)
        {
            throw new PropertyVetoException("Za wysoka temperatura", e);
        }
    }
}
```