

Föreläsning 7 Objektorienterad programmering DD1332

- Trådar
- Swing
- Swing och MVC
- JFrame,
- JPanel
- Jbutton,
- Jscrollbar
- ActionEvent
- AdjustmentListener

1

Animation och Timer

- Med hjälp av klassen Timer i swing kan man göra automatisk

```
import javax.swing.Timer;
class Kontroll implements ActionListener{
    public Kontroll(){
        super("Klicka på mig");
        addActionListener(this);
        Timer t= new Timer(1000,this);
        t.start();
    }
}
```

2

JScrollbar

```
import java.awt.event.*;
class ScrollbarTest extends JFrame implements
AdjustmentListener{
    JScrollBar s;
    ...
    public ScrollbarTest() {
        s=new JScrollBar(Scrollbar.HORIZONTAL,20,3,10,40);
        s.addAdjustmentListener(this);
        ...
    }
    public void adjustmentValueChanged(AdjustmentEvent
ae){ ae.getValue();
    }
}
```

3

Trådar

- Utöka Thread: extends Thread
- Implementera Runnable: implements Runnable

Trådar möjliggör att en eller flera delar av ett program inte skulle behöva följa programflödet utan följer sitt eget flöde "parallellt" med programmet.

4

Trådar

```
class Trad implements Runnable {
    String text;
    public Trad(String t){
        text=t;
    }
    public void run() {
        int i=0;
        while(i<10000){
            System.out.println(text);
            i++;
        }
    }
}
```

5

Trådar

```
class Test{
    public static void main(String args[]){
        Test test=new Test();
        Thread t1 = new Thread(new Trad("ETT"));
        t1.start();
        Thread t2 = new Thread(new Trad("TVA"));
        t2.start();
        Thread t3 = new Thread(new Trad("TRE"));
        t3.start();
        while(t1.isAlive() || t2.isAlive() ||
t3.isAlive() ){
            System.out.println("test");}
    }
}
```

6