

## Forts. filer

Det finns två typer av filer just nu. Textfiler och binärfiler.

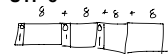
### Textfiler

### Kodning

Code point - Tecknets nummer

UTF-16 BE/LE (Big ending, low ending)

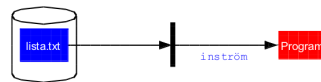
### UTF-8



### Skriva ut filer

### Öppna en fil med ett GUI

#### Textfiler



```
BufferedReader inström = new BufferedReader  
    (new FileReader("lista.txt"));  
  
String t = inström.readLine();
```

10

Följande kodningar finns alltid:

US-ASCII (7-bitars Ascii-kod)  
ISO-8859-1 (8-bitars LATIN\_1)  
UTF-8  
UTF-16BE  
UTF-16LE  
UTF-16

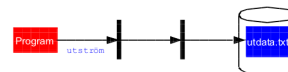
Ex. läsning från fil kodad enligt UTF-8:

```
BufferedReader inström = new BufferedReader  
    (new InputStreamReader  
    (new FileInputStream("lista.txt"), "UTF-8"));
```

eller med hjälp av en Scanner:

```
Scanner sc = new Scanner(new File("lista.txt", "UTF-8"));
```

11



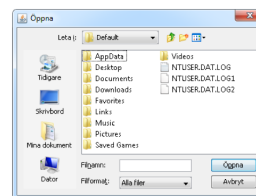
```
PrintWriter utström = new PrintWriter  
    (new BufferedWriter  
    (new FileWriter("utdata.txt")));
```

eller:

```
PrintWriter utström = new PrintWriter  
    (new BufferedWriter  
    (new OutputStreamWriter  
    (new FileOutputStream("utdata.txt"), "UTF-8")));
```

```
utström.println("Variabeln i = " + i);
```

12



```
JFileChooser fc = new JFileChooser();  
int resultat = fc.showOpenDialog(null); // eller showSaveDialog  
if (resultat != JFileChooser.APPROVE_OPTION) {  
    System.out.println("Ingen fil valdes");  
    System.exit(0);  
}  
String filnamn = fc.getSelectedFile().getAbsolutePath();
```

13



## Exempel

Ange aldrig koordinater utan använd olika utplaceringsstrategier mha en layout-manager.

pack(); sätter automatiskt en storlek men funkar inte alltid

```
Programstruktur, enkel
import java.awt.*;
import javax.swing.*;

public class Programnamn extends JFrame implements ActionListener {
    // deklarationer av instansvariabler för komponenter
    private JLabel lab = new JLabel("Text", JLabel.CENTER);
    private JButton but = new JButton("Text");
    public Programnamn () { // Konstruktor
        // bestäm layout och lägg ut komponenterna
        setLayout(...);
        add(lab); add(but);
        // sätt egenskaper för komponenterna, t.ex.
        lab.setFont(new Font("SansSerif", Font.BOLD, 24));
        but.setForeground(Color.blue);
        // koppla ev. Lyssnare till visa komponenter
        but.addActionListener(this);
        // bestäm fönstrets storlek
        pack(); // eller setSize(...);
        setVisible(true); // gör fönstret synligt
        setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
    }
    // definiera lyssnarmetoder, t.ex.
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        // beskriv vad som skall hända
    }
    // definiera metoden main
    public static void main (String[] arg) {
        Programnamn frame = new Programnamn (); // skapar ett fönster
    }
}
```

## Exempel JCompDemo

```
import java.awt.*;
import javax.swing.*;
import javax.swing.border.*; // innehåller klasser för ramar

public class JCompDemo extends JFrame {

    public JCompDemo() { // Konstruktor för klassen JCompDemo
        setLayout(new FlowLayout());
        getContentPane().setBackground(Color.red);
        JLabel l1 = new JLabel("Java", JLabel.CENTER);
        l1.setOpaque(true); // ogenomskinlig bakgrund
        l1.setBackground(Color.white);
        l1.setForeground(Color.blue);
        l1.setFont(new Font("SansSerif", Font.BOLD, 24));
        JLabel l2 = new JLabel("med", JLabel.CENTER);
        l2.setForeground(Color.black);
        l2.setFont(new Font("SansSerif", Font.PLAIN, 24));
        l2.setBorder(new EtchedBorder());
        JLabel l3 = new JLabel("Swing!", JLabel.CENTER);
        l3.setOpaque(true); // ogenomskinlig bakgrund
        l3.setBackground(l1.getBackground());
        l3.setForeground(l1.getForeground());
        l3.setFont(new Font("SansSerif", Font.ITALIC, 24));
        l3.setPreferredSize(new Dimension(100,100));
        l3.setToolTipText("En samling grafiska komponenter");
        add(l1); add(l2); add(l3);
        pack(); // räknar ut komponenternas och fönstrets storlek
        setVisible(true); // gör fönstret synligt
        setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
    }

    public static void main (String[] arg) {
        JCompDemo j = new JCompDemo();
    }
}
```

FlowLayout sätter objekten från vänster till höger och anpassar efter storlek.

## Exempel JButtonDemo

```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*; // klasser för lyssnare
import javax.swing.*;

public class JButtonDemo extends JFrame implements ActionListener {
    private JLabel lab = new JLabel("Welcome!", JLabel.CENTER);
    private JButton exi = new JButton("Cancel");
    private JButton eng = new JButton("In English, please!", new ImageIcon("flag_eng.gif"));
    private JButton swe = new JButton("På svenska, tack!", new ImageIcon("flag_swe.gif"));

    public JButtonDemo() { // konstruktor
        setLayout(new GridLayout(2,2)); // 2 rader, 2 kol
        add(lab); add(exi); add(eng); add(swe);
        getContentPane().setBackground(Color.white); // gör arbetsytan vit
        lab.setFont(new Font("SansSerif", Font.ITALIC, 20));
        exi.setFont(new Font("SansSerif", Font.BOLD, 14));
        // koppla lyssnare till knapparna
        exi.addActionListener(this);
        eng.addActionListener(this);
        swe.addActionListener(this);
        eng.setEnabled(false); // engelska texter visas redan
        setSize(400,100);
    }
}
```

```

        setVisible(true);
        setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
    }

    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        if (e.getSource() == exi)
            // användaren klickade på knappen Avsluta (Cancel)
            System.exit(0);
        else if (e.getSource() == eng) {
            // användaren klickade på knappen In English
            lab.setText("Welcome!");
            exi.setText("Cancel");
            eng.setEnabled(false);
            swe.setEnabled(true);
        }
        else if (e.getSource() == swe) {
            // användaren klickad på knappen På svenska
            lab.setText("Välkommen!");
            exi.setText("Avsluta");
            swe.setEnabled(false);
            eng.setEnabled(true);
        }
    }

    public static void main (String[] arg) {
        JButtonDemo j = new JButtonDemo();
    }
}

```