

# Spara objekt till disk

Det är ju tröttsamt att behöva lägga in böcker varenda gång vi ska testa programmet.

Bättre att spara de böcker vi lägger in.

För att kunna spara objekten måste vi "platta till dom", spara dom i annat format.

Det kallas att Serialisera objekten.

## Första steget:

Ändra i book-klassen till detta:

```
public class book implements Serializable
```

Serializable är ett s.k. interface. Just detta interface har inga metoder men man måste använda det för att kunna serialisera.

## Andra steget

Gör anrop till metod (som vi skapar nedan)

```
laddaBok();
```

Vi ska sedan tala om var vi vill spara objekten och sedan skapar vi den filen.

```
File d1 = new File("C:\\SavedObjects2"); //Skapar ett fil-objekt för att göra en mapp.  
d1.mkdir(); //Skapar ny mapp
```

## Tredje steget

Skapa knapp för att stänga applikation och koppla actionlistener till den.

Vi gör detta för att kunna köra kod när vi stänger programmet.

```
btnClose = new JButton("Stäng");  
btnClose.setBounds(150,800,200,50);  
add(btnClose);  
btnClose.addActionListener(this);
```

## Fjärde steget

Tala om vad som händer om vi trycker på stäng-knappen. (i ActionPerformed)

```
if(e.getSource() == btnClose) //Stäng-knapp  
{  
    sparaBok(aList); //Anrop till metod för att spara  
    System.exit(0); //Talar om att vi vill stänga fönster  
}
```

## Femte steget

Lägg dessa metoder nedanför ActionPerformed:

```
public void sparaBok(ArrayList<book> aList)
{
    try
    {
        FileOutputStream fil = new FileOutputStream("C:\\SavedObjects\\Objektfil.dat");
        ObjectOutputStream oostr = new ObjectOutputStream(fil);
        oostr.writeObject(aList);
        oostr.close();
    }
    catch (IOException e)
    {
        System.out.println(e);
        System.out.println("Nu blev det visst fel i spara Bok");
    }
} //slut sparaBok
```

```
@SuppressWarnings("unchecked")
public void laddaBok()
{
    try
    {
        FileInputStream fil = new FileInputStream("C:\\SavedObjects\\Objektfil.dat");
        ObjectInputStream oistr = new ObjectInputStream(fil);
        aList = (ArrayList<book>) oistr.readObject();
        oistr.close();
    }
    catch (IOException e)
    {
        System.out.println(e);
        System.out.println("Nu blev det visst fel i ladda IO");
    }
    catch (ClassNotFoundException e)
    {
        System.out.println(e);
        System.out.println("Nu blev det visst fel i ladda ClassNot...");
    }
} //slut laddaBok
```