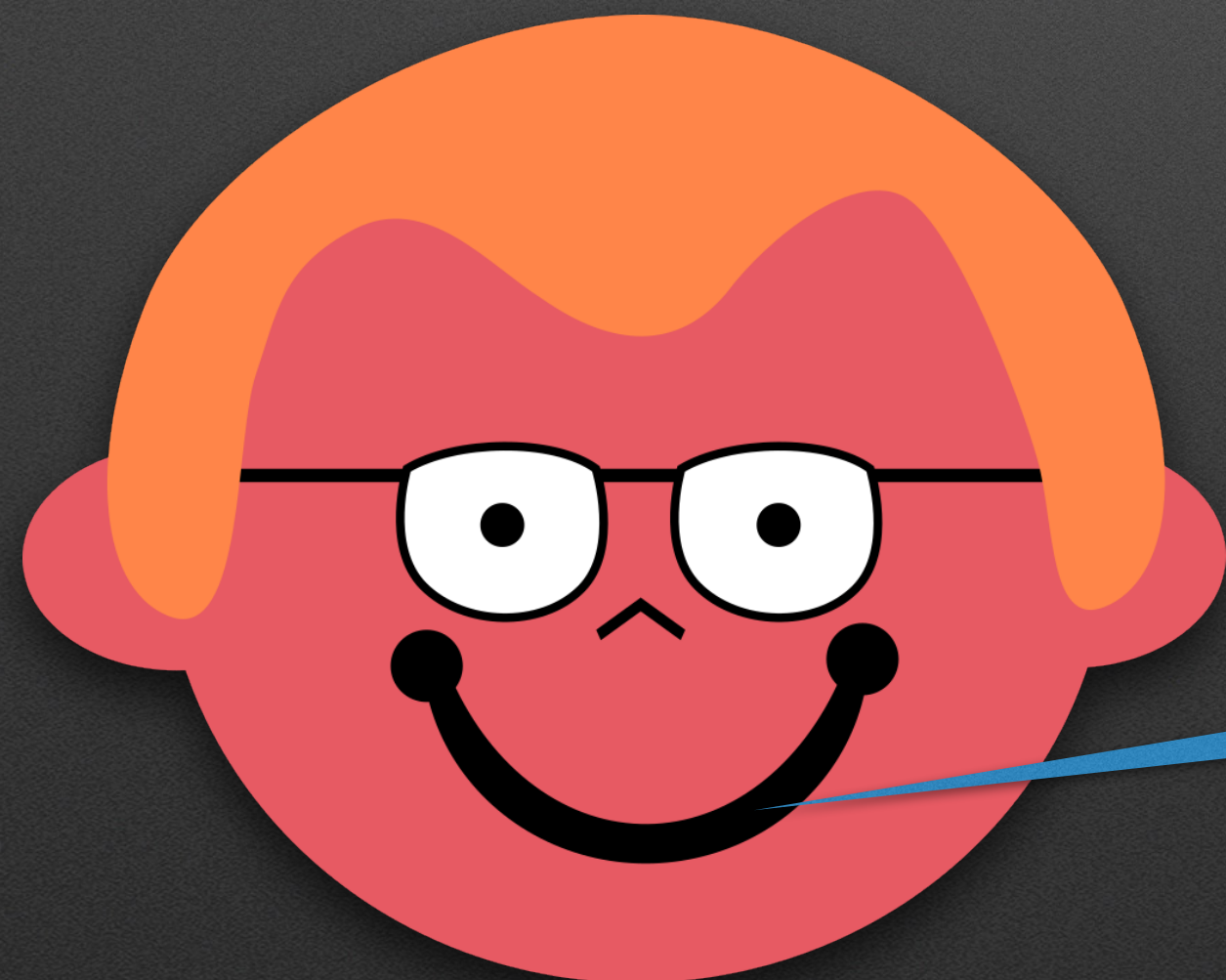


GUI!!

En kjapp gjennomgang
av det vi trenger for gui

Video kommer fredag 21!



Dette får vi til dere

Få opp et vindu!

- JFrame er selve vinduet
- Kan bare ha en ting inni seg
- (Vi kommer tilbake til det)

```
public class Eksempel {  
  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args){  
        JFrame vindu = new JFrame("Lite eksempel");  
        vindu.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);  
  
        //Mellom her kan det skje mye rart  
  
        vindu.setVisible(true);  
        vindu.pack();  
    }  
}
```



Vise frem tekst

- Vi bruker JLabel til å vise frem tekst
- Vanskeligere en dette er det ikke!

```
Run | Debug
public static void main(String[] args){
    JFrame vindu = new JFrame("Et litt større eksempel");
    vindu.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);

    JLabel tekst = new JLabel("Her kunne det stått noe viktig!");
    vindu.add(tekst);

    vindu.setVisible(true);
    vindu.pack();
}
```

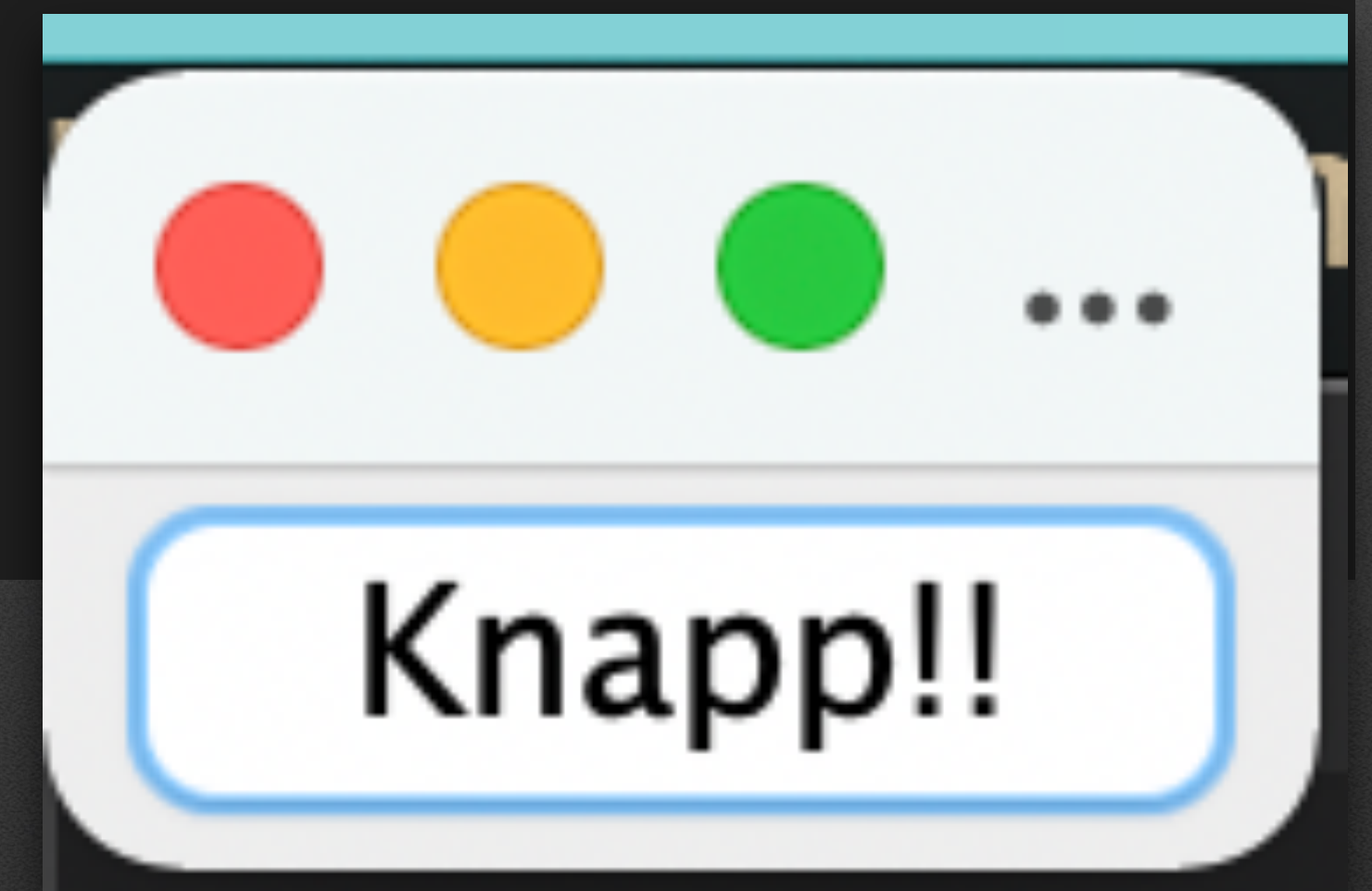


Gøy med knapp!

- Knapp er heller ikke så
- Vanskelig!
- Trykkbehandler??

Run | Debug

```
public static void main(String[] args){  
    JFrame vindu = new JFrame("Et litt større eksempel");  
    vindu.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);  
  
    JButton knapp = new JButton("Knapp!!");  
    knapp.addActionListener(new Trykkbehandler(0,0));  
    vindu.add(knapp);  
  
    vindu.setVisible(true);  
    vindu.pack();  
}
```



Trykkbehandler på 1 2 3

- 0. Hvilke objekter skal du gjøre noe med?
- 1. Skriv en helt vanlig funksjon som tar disse inn, og gjør tingen (finnes denne?)
- 2. Implementerer ActionListener. Konstruktøren tar variablene fra 0. og actionPerformed kaller på funksjonen fra 1.
- 3. Legg til actionListeneren på knappen

Eksempel - sett inn tekst



Merk!
Static skal ikke
alltid være der!

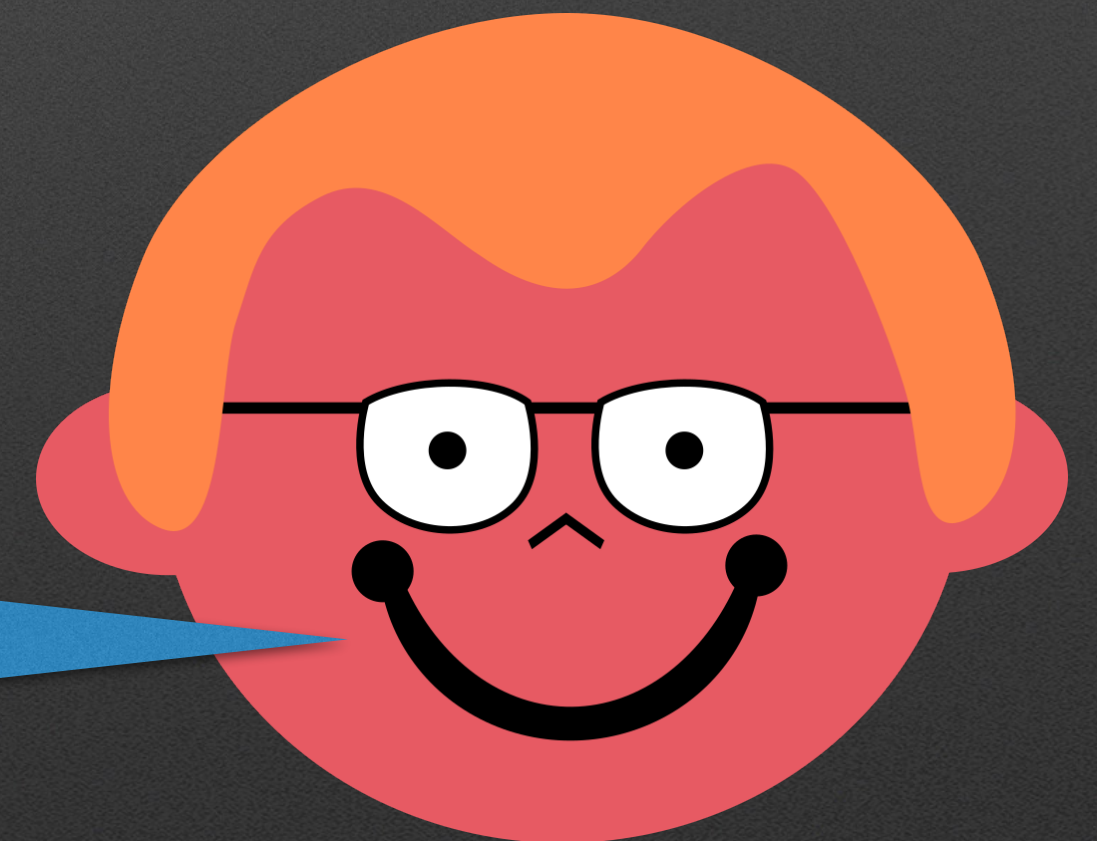
Det er
avhengig av
ditt program!

```
static class Trykkbehandler implements ActionListener{  
    JLabel label;  
    String tekst;  
    public Trykkbehandler(JLabel label, String tekst){  
        this.label = label;  
        this.tekst = tekst;  
    }  
    @Override  
    public void actionPerformed(ActionEvent e){  
        funksjon(label, tekst);  
    }  
}  
static void funksjon(JLabel label, String tekst){  
    label.setText(tekst);  
}
```

Layout

- Vi bruker JPanel for å ha flere elementer
- Ting som skal ligge sammen, legger vi i samme JPanel
- Vi bruker "addLayout" for å bestemme layout.
 - Vi har bare hørt om GridLayout
- Bruk om du trenger

- Swing styrer mye layout selv. Ikke krangle med den!



Gjøre noe med fil?

- Du har lest inn fra fil et annet sted, sant?
- Sleng inn dette før du trenger filen
- Gjør ting med filobjektet!

```
public static void main(String[] args){
    JFrame vindu = new JFrame("Et litt større eksempel");
    vindu.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);

    JFileChooser velger = new JFileChooser();
    int resultat = velger.showOpenDialog(null);
    File fil = null;
    if (resultat == JFileChooser.APPROVE_OPTION) {
        fil = velger.getSelectedFile();
    } else {
        System.exit(1);
        // Cancel
    }
    gjorTing(fil);

    vindu.setVisible(true);
    vindu.pack();
}
```