

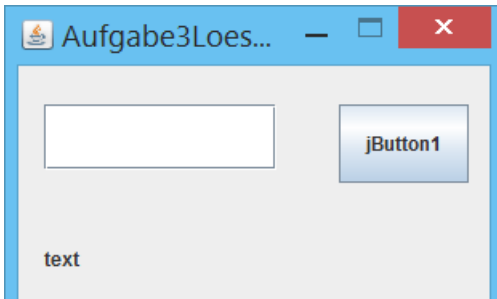
GUI-Aufgaben, nicht unbedingt in dieser Reihenfolge zu bearbeiten

1. Schauen Sie sich den Code der Demo-Projekte in BlueJ an. Es gibt folgende BlueJ-Projekte:

Beispiel MVC-Wetter	Model-View-Controller-Prinzip, mit drei verschiedenen Views
Beispiel Taschenrechner	Taschenrechner mit Knöpfen, MVC, in GUI nur Addition vorbereitet
GUI_Aufgaben	enthält die Lösungen zu Aufgaben 3, 4 und 5
Komponente Canvas	Beispiel, was und wie man auf eine Zeichenfläche zeichnen kann
Komponente Menu	Beispiel, wie ein Fenstermenü aufgebaut ist
Komponente Panelwechsler	Beispiel, wie viele Elemente eines Fensters, die sich auf einem gemeinsamen Panel befinden, gegen ein anderes Panel ausgetauscht werden

2. Installieren Sie den Java-Editor (im Ordner Software, rechtsklick und mit **Wine** unter Linux installieren. Erschrecken Sie nicht über Fehlermeldungen. Mit dem Editor kann man einfach Fensterklassen erzeugen.

3. Erstellen Sie im Java-Editor ein **JFrame** mit einem Ausgabefeld (**JLabel**), einem Texteingabefeld (**TextField**) und einem Knopf (**Jbutton**), die sie irgendwo platzieren:



Kopieren Sie die Datei in ein neues BlueJ-Projekt. Ändern Sie dort den Code bei der dem Knopf zugeordneten Methode so, dass die Beschriftung des Ausgabefelds gleich dem Inhalt des Textfelds gesetzt wird.

Lösung: `jLabel1.setText(jTextField1.getText());`

4. Erstellen Sie im Java-Editor ein **JFrame** mit einem quadratischen **JLabel** (zur Bildanzeige) und zwei **JButtons**. Kopieren Sie die Datei in ein neues BlueJ-Projekt (oder das Beispielprojekt). Ändern Sie dort den Code bei der den Knöpfen zugeordneten Methoden so, dass das JLabel die Grafik "warm.png" oder "kalt.png" als Hintergrund erhält. (Die Grafiken sind im Ordner GUI_Aufgaben enthalten..)

Benutzen Sie dabei folgende Methode, um sicher ein ImageIcon zu erzeugen:

```
public ImageIcon bildErzeugen(String bildname) {
    java.net.URL bildURL;
    bildURL = getClass().getClassLoader().getResource(bildname);
    return new ImageIcon(bildURL);
}
```

Lösung: siehe BlueJProjekt "GUI/GUI_Aufgaben"

5. Erstellen Sie ein **JFrame** mit einer Menüzeile und zwei Menüspalten. Jede Menüspalte soll ein oder zwei Items enthalten. Wenn man einen Menüpunkt auswählt, soll irgendein Text auf die Konsole ausgegeben werden.

Lösung: siehe BlueJProjekt "GUI/GUI_Aufgaben"

