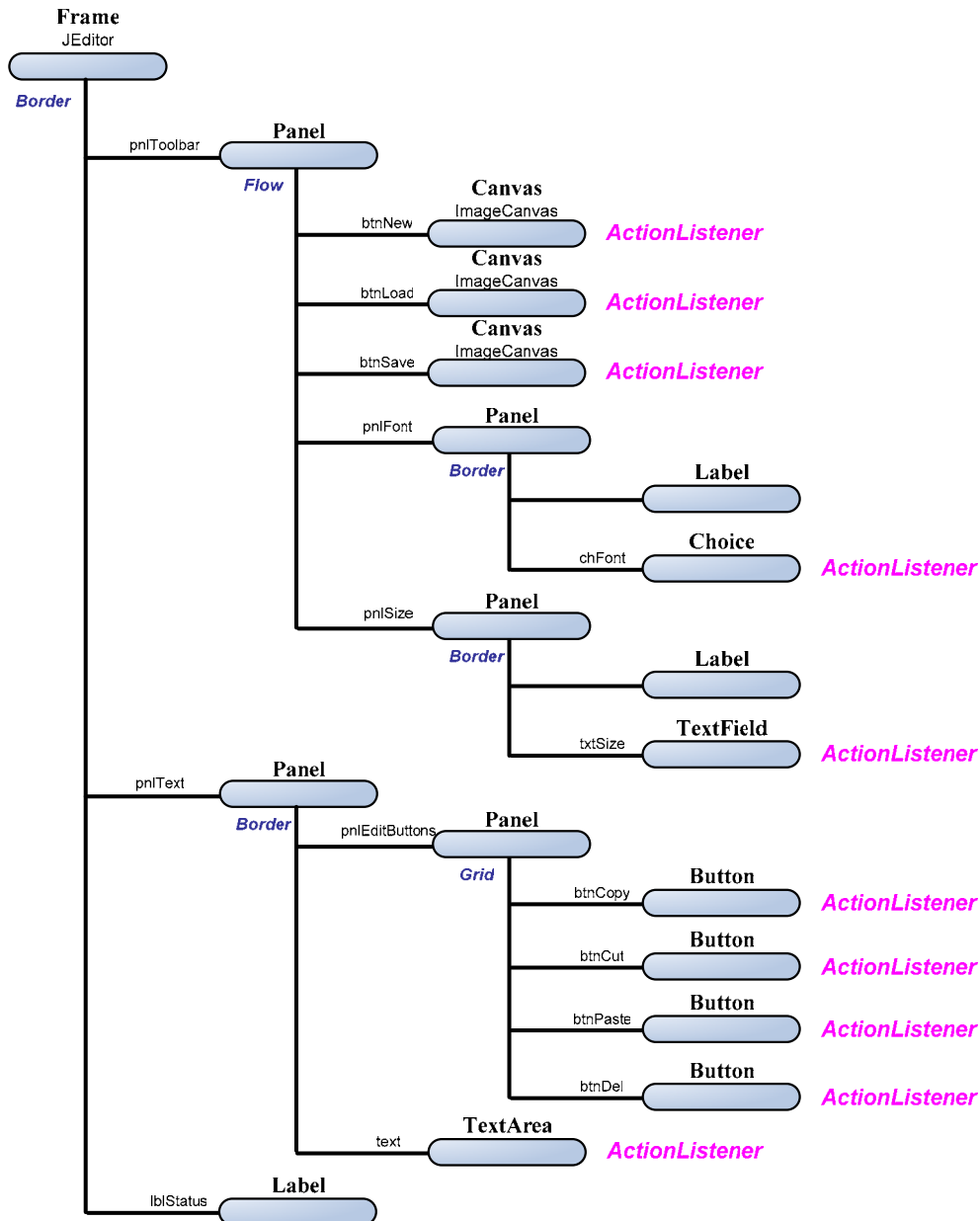


Aufgabe 4: Zeichnen eines Balkendiagramms

- a) Entwerfen Sie zu der unten dargestellten Benutzungsoberfläche eines einfachen Texteditors den passenden Objektbaum (vergleiche Folie SWE-103). Im Objektbaum sollen die verwendeten Komponenten, Klassen-Namen, Variablen-Namen, Layout-Manager und Listener angegeben werden.
 Hinweise: Die Buttons mit Bildsymbol wurden durch ein ImageCanvas extends Canvas realisiert. Schauen Sie sich bitte noch einmal die genaue Funktionsweise der einzelnen hier verwendeten AWT Komponenten an.



b) Nutzen Sie die JavaAPI und weiterführende Literatur zum Lösen des folgenden Aufgabenteils:

- Welche beiden Methoden liefern die bevorzugte Größe und die minimale Größe einer Komponente?

Die bevorzugte Größe einer Komponente wird durch die Funktion `public Dimension getPreferredSize()` ermittelt.

Die minimale Größe einer Komponente erhält man durch die Funktion `public Dimension getMinimumSize()`.

- Welche beiden Methoden aus der Schnittstelle `LayoutManager` müssen implementiert werden damit ein Layout-Manager bei der Berechnung die bevorzugte und minimale Größe eines Behälters berücksichtigt?

Die Methoden `Dimension preferredLayoutSize(Container parent)` und `Dimension minimumLayoutSize(Container parent)` müssen für die Berücksichtigung der minimalen und bevorzugten Größe eines Behälters implementiert werden.

- Vorhandene Layout-Manager berücksichtigen die Größe der Komponenten auf verschiedene Art und Weise. Entweder sie ignorieren sie vollständig, sie ignorieren sie nur teilweise oder sie berücksichtigen sie vollständig. Finden Sie heraus, wie sich die drei in der Vorlesung vorgestellten Layout-Manager verhalten?

BorderLayout: Dieser Layout Manager richtet sich teilweise nach der vorgegebenen Größe der einzelnen Komponenten, allerdings kann es vorkommen, dass einzelne Komponenten in der Größe verändert werden um ihre Größe an die Größe des Containers anzupassen.

"The components are laid out according to their preferred sizes and the constraints of the container's size. The NORTH and SOUTH components may be stretched horizontally; the EAST and WEST components may be stretched vertically; the CENTER component may stretch both horizontally and vertically to fill any space left over."

(<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/api/java/awt/BorderLayout.html>)

FlowLayout: Dieser Layout-Manager berücksichtigt die individuelle Größe der einzelnen Komponenten.

"A flow layout lets each component assume its natural (preferred) size."

(<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/api/java/awt/FlowLayout.html>)

GridLayout: Dieser Layout-Manager berücksichtigt die individuelle Größe der einzelnen Komponenten nicht, sondern unterteilt sich in gleichgroße Quadrate, in welche die einzelnen Komponenten eingefügt werden.

"The container is divided into equal-sized rectangles, and one component is placed in each rectangle."

(<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/api/java/awt/GridLayout.html>)

Bernhard Dietrich (6256800) Lars Fernhomberg (6256030) Sebastian Kniesburgs (6257120)	2/2	Aufgabe 1: Zeichnen eines Balkendiagramms
---	-----	--