

PROGRAMARE ORIENTATĂ PE OBIECTE

GENGE BÉLA

**LABORATOR 2**  
**Javax, JFrame și Layout**  
**Managers**

# Introducere

- Resursa principală:  
<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/layout/visual.html>
- Clasele ce se ocupă de grafică sunt disponibile în pachetul javax.
- Fiecare fereastră este inițializată cu o componentă “content pane”.
  - Aceasta este containerul principal la care se adaugă componentele grafice.
- Fiecare content pane permite configurarea unui “layout manager”.
  - Implicit: **BorderLayout**.

# Exemplu de creare fereastră

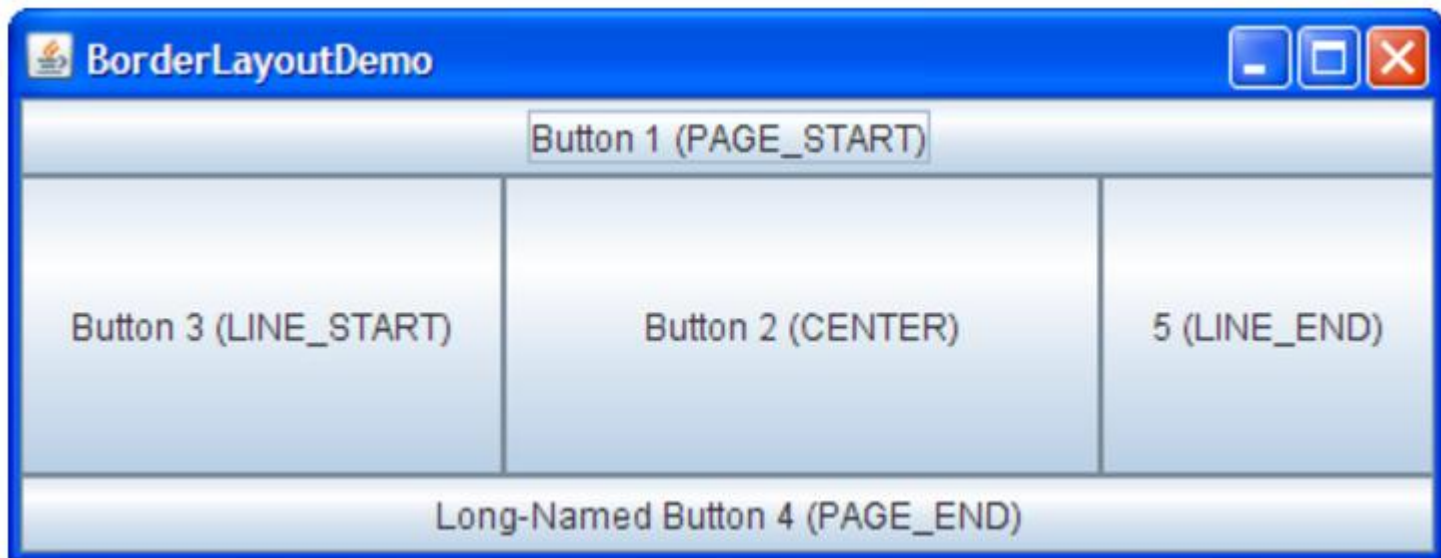
- `JFrame f = new JFrame("My Hello Window");`
- `f.setSize(500, 500);`
- `JLabel lb = new JLabel(Integer.toString(nr));`
- `f.add(lb);`
- `f.getContentPane().setBackground(Color.YELLOW);`
- `f.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);`
- `f.setVisible(true);`

# Layout Managers

- BorderLayout
- BoxLayout
- CardLayout
- FlowLayout
- GridBagLayout
- GridLayout
- GroupLayout
- SpringLayout

# Accesarea Content Pane

- `JFrame jf = new JFrame("Titlu");`
- `Container c = jf.getContentPane();`
- `c.add(new JButton("Buton"),  
BorderLayout.CENTER);`
- Să se creeze fereastra de mai jos:

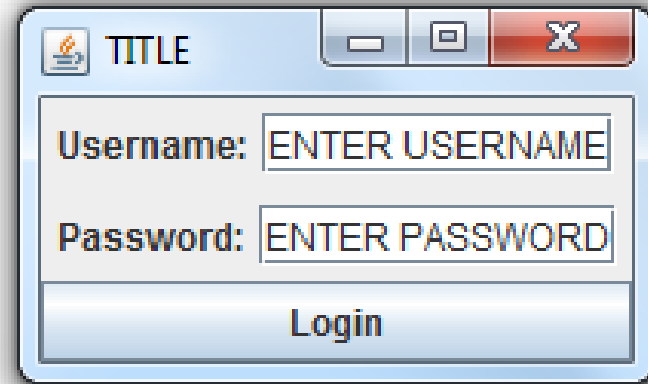


# Best Practice

- Apel `jf.pack()` pentru eliminarea spatiilor.
- Apel `setPreferredSize(new Dimension( 100, 25 ))`; pentru setarea unei dimensiuni in cazul in care componenta nu are continut.

# Problema laborator

- Să se creeze fereastra următoare:



- **Cerințe GUI:**

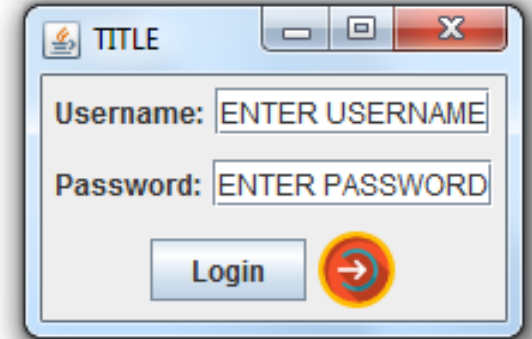
- Username/Password obiecte de tipul JLabel
- Valorile se introduc în obiecte JTextField.
- Layout manager: BorderLayout (managerul implicit).

- **Cerințe POO:**

- Se va crea o nouă clasă MyFrame (în același fișier cu clasa principală).
- Constructorul MyFrame va primi ca argument titlul ferestrei.
- Se va implementa metoda publică createFrame() care va asigura construirea ferestrei.
- Pentru crearea și inițializarea fiecărei componente din GUI se va adăuga o metodă privată care va returna obiectul nou creat.

# Problema laborator - ex

- Să se creeze fereastra următoare:



- Se va utiliza o imagine (logo) la alegere.
- Exemplu de cod pentru vizualizarea unei imagini într-o etichetă:
  - `ImageIcon iconLogo = new ImageIcon("./login.png");`
  - `JLabel jlImg = new JLabel();`
  - `jlImg.setIcon(iconLogo);`