

GRAU D'ENGINYERIA INFORMÀTICA

# PROGRAMACIÓ II

Programació Orientada a Events (3)

Solució exercicis

**Laura Igual**

Departament de Matemàtiques i Informàtica

Facultat de Matemàtiques i Informàtica

Universitat de Barcelona



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Exercici 1

- Implementeu una interfície gràfica d'usuari que contingui un botó i una àrea de text. Cada vegada que es prem el botó s'ha d'escriure el text “botó apretat” a l'àrea de text.

```
public class ExempleJTextArea implements ActionListener{
```

```
    JTextArea text;
```

```
    public static void main (String [] args){
```

```
        ExempleJTextArea gui = new ExempleJTextArea();
```

```
        gui.go();
```

```
    }
```

```
    public void go(){
```

```
        JFrame frame = new JFrame();
```

```
        JPanel panel = new JPanel();
```

```
        JButton boto = new JButton("Apreta'l");
```

```
        boto.addActionListener(this);
```

```
        text = new JTextArea(10,20);
```

```
        text.setLineWrap(true);
```

```
        JScrollPane scroller = new JScrollPane(text);
```

```
        scroller.setVerticalScrollBarPolicy(ScrollPaneConstants.VERTICAL_SCROLLBAR_ALWAYS);
```

```
        scroller.setHorizontalScrollBarPolicy(ScrollPaneConstants.HORIZONTAL_SCROLLBAR_NEVER);
```

```
        panel.add(scroller);
```

```
        frame.getContentPane().add(BorderLayout.CENTER, panel);
```

```
        frame.getContentPane().add(BorderLayout.SOUTH, boto);
```

```
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
```

```
        frame.setSize(350,300);
```

```
        frame.setVisible(true);
```

```
    }
```

```
    public void actionPerformed(ActionEvent ev){
```

```
        text.append("boto apretat \n");
```

```
    } } // Fi classe ExempleJTextArea
```

```
import java.awt.BorderLayout;
```

```
import java.awt.event.ActionEvent;
```

```
import java.awt.event.ActionListener;
```

```
import javax.swing.JButton;
```

```
import javax.swing.JFrame;
```

```
import javax.swing.JPanel;
```

```
import javax.swing.JScrollPane;
```

```
import javax.swing.JTextArea;
```

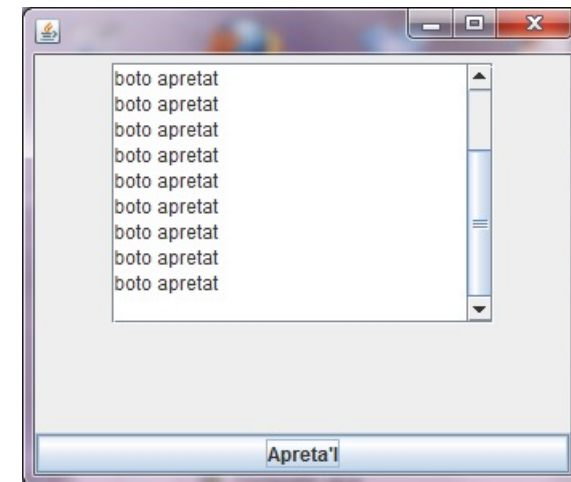
```
import javax.swing.ScrollPaneConstants;
```

Registra l'escoltador a la  
Font de l'event

ajusta el text al  
tamany de  
l'area de text

Barra  
lliscant

Concatena el text  
(no borra el que hi  
ha escrit)



# Exercici 1: una altra opció

- També es pot crear una classe **BotoListener** que implementi la interfície ActionListener.
- En aquest exemple, aquesta classe haurà de ser interna.

```

public class ExempleJTextArea2{
    JTextArea text;
    public static void main(String [] args){
        ExempleJTextArea e = new ExempleJTextArea();
        e.go();
    }

    public void go(){
        JFrame frame = new JFrame();
        JPanel panel = new JPanel();
        //JPanel panel = new JPanel(new BorderLayout()); //PREFERRED!
        JButton boto = new JButton("Apreta'l");
        boto.addActionListener(new BotoListener());
        text = new JTextArea(10,20);
        JScrollPane scroller = new JScrollPane(text);
        text.setLineWrap(true);
        scroller.setVerticalScrollBarPolicy(ScrollPaneConstants.VERTICAL_SCROLLBAR_ALWAYS);
        scroller.setHorizontalScrollBarPolicy(ScrollPaneConstants.HORIZONTAL_SCROLLBAR_NEVER);
        panel.add(scroller);
        frame.getContentPane().add(BorderLayout.CENTER, panel);
        frame.getContentPane().add(BorderLayout.SOUTH, boto);
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        frame.setSize(350,300);
        frame.setVisible(true);}

    class BotoListener implements ActionListener{
        public void actionPerformed(ActionEvent ev){
            text.append("botó apretat \n");
        }
    }
} // Fi classe ExempleJTextArea

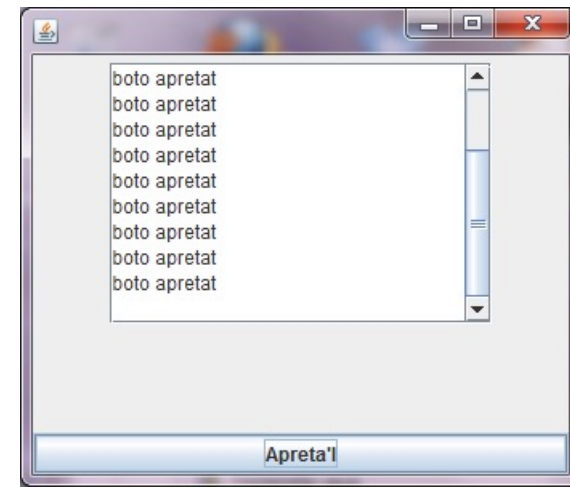
```

Classe interna

```

import java.awt.BorderLayout;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JPanel;
import javax.swing.JScrollPane;
import javax.swing.JTextArea;
import javax.swing.ScrollPaneConstants;

```



## Exercici 2

- Implementeu una interfície gràfica d'usuari que contingui un botó i una àrea de text. Quan es prem el botó s'ha d'escriure el text contingut en ell a l'àrea de text.

```
public class Exemple2 implements ActionListener{
```

```
    JTextArea text;
```

```
    JButton boto;
```

La declaració del botó  
s'ha de fer aquí

```
    public static void main (String [] args){
```

```
        ExempleJTextArea gui = new ExempleJTextArea();
```

```
        gui.go();
```

```
    }
```

```
    public void go(){
```

```
        JFrame frame = new JFrame();
```

```
        JPanel panel = new JPanel();
```

```
        boto = new JButton("Apreta!");
```

```
        boto.addActionListener(this);
```

```
        text = new JTextArea(10,20);
```

```
        text.setLineWrap(true);
```

```
        JScrollPane scroller = new JScrollPane(text);
```

```
        scroller.setVerticalScrollBarPolicy(ScrollPaneConstants.VERTICAL_SCROLLBAR_ALWAYS);
```

```
        scroller.setHorizontalScrollBarPolicy(ScrollPaneConstants.HORIZONTAL_SCROLLBAR_NEVER);
```

```
        panel.add(scroller);
```

```
        frame.getContentPane().add(BorderLayout.CENTER, panel);
```

```
        frame.getContentPane().add(BorderLayout.SOUTH, boto);
```

```
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
```

```
        frame.setSize(350,300);
```

```
        frame.setVisible(true);    }
```

```
    public void actionPerformed(ActionEvent ev){
```

```
        text.append(boto.getText());
```

```
    } } // Fi classe ExempleJTextArea
```

```
import java.awt.BorderLayout;
```

```
import java.awt.event.ActionEvent;
```

```
import java.awt.event.ActionListener;
```

```
import javax.swing.JButton;
```

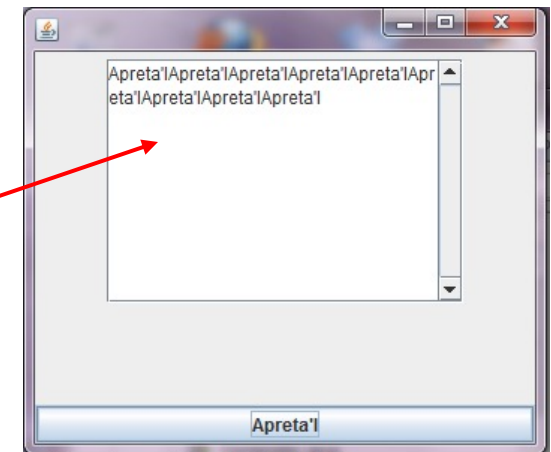
```
import javax.swing.JFrame;
```

```
import javax.swing.JPanel;
```

```
import javax.swing.JScrollPane;
```

```
import javax.swing.JTextArea;
```

```
import javax.swing.ScrollPaneConstants;
```



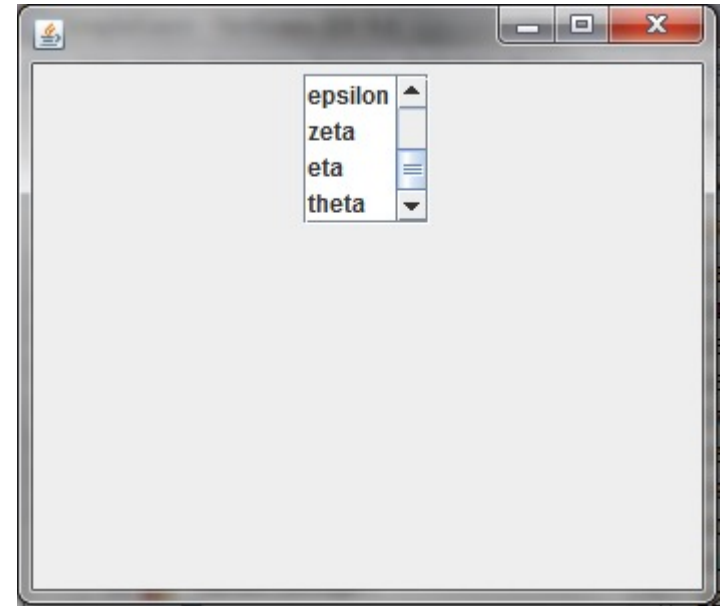
# JList

- Constructor:  
`String [] entradesLlista = {"alpha", "beta", "gamma"};`  
`JList list = new JList(entradesLlista );`
- Afegir-li una scrollbar vertical:  
`JScrollPane scroller = new JScrollPane (list);`  
`scroller.setVerticalScrollBarPolicy(ScrollPaneConstants.VERTICAL_SCROLLBAR_ALWAYS);`  
`scroller.setHorizontalScrollBarPolicy(ScrollPaneConstants.HORIZONTAL_SCROLLBAR_NEVER);`



# Exercici 3

- Implementeu una interfície gràfica d'usuari que conté una llista amb els Strings: "alpha", "beta", "gamma", "delta", "epsilon", "zeta", "eta", "theta" i que quan seleccionem algun dels elements d'aquesta llista s'imprimeix per pantalla.



alpha  
beta  
alpha  
gamma  
delta  
alpha

# Exercici 3

```
import java.awt.BorderLayout;  
import javax.swing.JFrame;  
import javax.swing.JList;  
import javax.swing.JPanel;  
import javax.swing.JScrollPane;  
import javax.swing.ListSelectionModel;  
import javax.swing.ScrollPaneConstants;  
import javax.swing.event.ListSelectionEvent;  
import javax.swing.event.ListSelectionListener;
```

## Exercici 3

```
public class ExempleJList implements ListSelectionListener{
    String [] entradesLlista = {"alpha", "beta", "gamma", "delta", "epsilon", "zeta","eta", "theta"};
    JList list;
    public static void main (String [] args){
        ExempleJList gui = new ExempleJList ();
        gui.go(); }
    public void go(){
        list = new JList(entradesLlista );
        JScrollPane scr = new JScrollPane(list);
        JPanel panel = new JPanel();
        JFrame frame = new JFrame();
        scr.setVerticalScrollBarPolicy(ScrollPaneConstants.VERTICAL_SCROLLBAR_ALWAYS);
        scr.setHorizontalScrollBarPolicy(ScrollPaneConstants.HORIZONTAL_SCROLLBAR_NEVER);
        panel.add(scr);
        list.setVisibleRowCount(4);
        list.setSelectionMode(ListSelectionModel.SINGLE_SELECTION);
        list.addListSelectionListener(this);
        frame.getContentPane().add(BorderLayout.CENTER, panel);
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        frame.setSize(350,300);
        frame.setVisible(true);
    }
    public void valueChanged(ListSelectionEvent lse){
        if(lse.getValueIsAdjusting()){
            String selection = (String) list.getSelectedValue();
            System.out.println(selection); } }
} // Final classe Exemple
```

