

Tema 9. Gràfics 2. Components i Esdeveniments

Introducció

En aquest tema tractarem l'ús dels **esdeveniments** per tal que la nostra aplicació interactue amb l'usuari.

Esdeveniment: Allò que s'esdevé. Fet considerat extraordinari o molt important en la vida d'una persona o col·lectivitat.

Esdeveniment (Informàtica): Fet que s'esdevé o canvi d'un conjunt particular de circumstàncies.

En altres paraules un esdeveniment en una aplicació informàtica és allò que passa sense que necessàriament estiga controlat al codi.

Exemples d'esdeveniments:

- Fer clic a un botó.
- Fer clic dins d'un textbox.
- Minimitzar una finestra.
- Escriure al teclat
- etc

Esdeveniments

Arribats a aquest punt podríem tindre una interfície totalment dissenyada però no completament funcional, és a dir, imagineu que hem dissenyat la interfície per a una calculadora amb tots els seus controls necessaris. Què passa si fem clic en algun botó de la calculadora? No res, veritat. Encara hem de programar el comportament d'aquesta calculadora i per tal d'aconseguir-ho hem de fer ús de la programació d'esdeveniments. Aquest procediment es diu **Event Handling** i es pot aplicar a aquells elements gràfics que produeixen algun esdeveniment.

Els esdeveniments són essencials per als usuaris interactuen amb els components de una aplicació gràfica; el model d'esdeveniments segueix el AWT de Java. Aquest capítol estudia la forma general de captura d'esdeveniments, la jerarquia de classes del model i les interfaces desenvolupades per a la seva captura; inclou exemples senzills de captura d'esdeveniments de los botons.

Veiem un exemple

```
import java.awt.*;  
import java.awt.event.*;
```

```

import javax.swing.*;

public class EventDemo {
    JLabel lab;
    public EventDemo () {
        JFrame jfrm = new JFrame ("Esdeveniments");
        jfrm.setLayout(new FlowLayout());
        jfrm.setSize(220,90);
        jfrm.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        JButton btnAlpha = new JButton("Alpha");
        JButton btnBeta  = new JButton("Beta" );
        btnAlpha.addActionListener(new ActionListener() {
            public void actionPerformed(ActionEvent ae) {
                lab.setText("Alpha Pressed");
            }
        });

        btnBeta.addActionListener(new ActionListener() {
            public void actionPerformed(ActionEvent ae) {
                lab.setText("Beta Pressed");
            }
        });

        jfrm.add(btnAlpha);
        jfrm.add(btnBeta);

        lab = new JLabel("Apreta un botó");
        jfrm.add(lab);

        jfrm.setVisible(true);
    }

    public static void main (String [] args) {
        SwingUtilities.invokeLater(new Runnable() {
            public void run() {
                new EventDemo();
            }
        });
    }
}

```

El resultat seria

