

CORE JAVA

SCIENCE AND TECHNOLOGY

TácTrình

già:

Huỳnh

Công

Pháp

Xử lý các sự kiện

Thích 0

Chia sẻ 0

Tweet

G+

1

Các hệ thống GUI xử lý các tương tác người dùng với sự trợ giúp của mô hình hướng sự kiện (event-driven). Tương tác của người dùng có thể là di chuyển chuột, nhấn phím, nhả phím v.v... Tất cả các thao tác này thiết lập một sự kiện của một loại nào đó.

Việc xử lý những sự kiện này phụ thuộc vào ứng dụng. Abstract Windowing Toolkit (AWT) xử lý một vài sự kiện. Môi trường mà các ứng dụng này được thi hành ví dụ như trình duyệt cũng có thể xử lý các sự kiện khác. Người lập trình cũng cần phải xử lý những sự kiện nhất định và cần phải viết hàm xử lý các sự kiện đó.

Ứng dụng cần đăng ký một hàm xử lý sự kiện với một đối tượng. Hàm xử lý sự kiện này sẽ được gọi bất cứ khi nào sự kiện tương ứng phát sinh. JDK1.2 làm việc theo mô hình xử lý sự kiện này.

Trong quy trình này, ứng dụng cho phép bạn đăng ký các phương thức (handler), hay gọi là listener với các đối tượng. Những handler này tự động được gọi khi một sự kiện thích hợp phát sinh.

Một Event Listener lắng nghe một sự kiện nào đó mà một đối tượng đã thiết lập. Mỗi event listener cung cấp các phương thức xử lý những sự kiện này. Lớp thi hành listener cần phải định nghĩa những phương thức này. Để sử dụng mô hình này, bạn làm theo các bước sau:

Cài đặt giao diện listener thích hợp. Cấu trúc như sau:

```
public class MyApp extends Frame implements ActionListener
```

Xác định tất cả các thành phần tạo ra sự kiện. Các thành phần có thể là các button, label, menu item, hay window.

Cho ví dụ, để đăng ký một thành phần với listener, ta có thể sử dụng:

```
exitbtn.addActionListener(This);
```

Xác định tất cả các sự kiện được xử lý. Các sự kiện có thể là một 'ActionEvent' nếu một button được click hay một 'MouseEvent' nếu như chuột được kéo đi.

Thi hành các phương thức của listener và viết hàm xử lý sự kiện tương ứng với các phương thức.

Các sự kiện khác nhau và mô tả về chúng

Lớp sự kiện	Mô tả
ActionEvent	Phát sinh khi một button được nhấn, một item trong danh sách chọn lựa được nhấn đúp (double-click) hay một menu được chọn.
AdjustmentEvent	Phát sinh khi một thanh scrollbar được sử dụng.
ComponentEvent	Phát sinh khi một thành phần được thay đổi kích thước, được di chuyển, bị ẩn hay làm cho hoạt động được.
FocusEvent	Phát sinh khi một thành phần mất hay nhận focus từ bàn phím.
ItemEvent	Phát sinh khi một mục menu được chọn hay bỏ chọn; hay khi một checkbox hay một item trong danh sách được click.
WindowEvent	Phát sinh khi một cửa sổ được kích hoạt, được đóng, được mở hay thoát.
TextEvent	Phát sinh khi giá trị trong thành phần textfield hay textarea bị thay đổi.
MouseEvent	Phát sinh khi chuột di chuyển, được click, được kéo hay thả ra.
KeyEvent	Phát sinh khi bàn phím ấn, nhả.

Các giao diện cần được cài đặt để xử lý một trong số những sự kiện này là:

ActionListener
AdjustmentListener
ComponentListener
FocusListener
ItemListener
WindowListener
TextListener
MouseListener
MouseMotionListener
KeyListener

Các giao diện định nghĩa một số phương thức để xử lý mỗi sự kiện. Những phương thức này sẽ được nạp chồng trong lớp mà cài đặt những giao diện này.

Chương trình sau đây sử dụng một ActionListener để xử lý các sự kiện liên quan với một button. ActionEvent có hai phương thức:

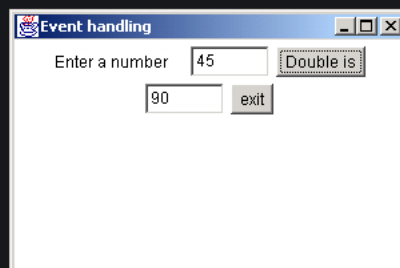
getSource(): Để trả về nguồn của sự kiện.

toString(): Để trả về chuỗi tương đương với sự kiện.

Chương trình sau sẽ trình bày cách tính gấp đôi của một số được nhập vào. Chương trình này được thực hiện bằng cách kết hợp các phương thức của lớp, nghĩa là các phương thức xử lý sự kiện và giao diện. Việc click trên một button sẽ làm khởi động ActionEvent và gọi phương thức actionPerformed(). Nó sẽ kiểm tra button được click với sự trợ giúp của hàm getSource và trả về kết quả thích hợp.

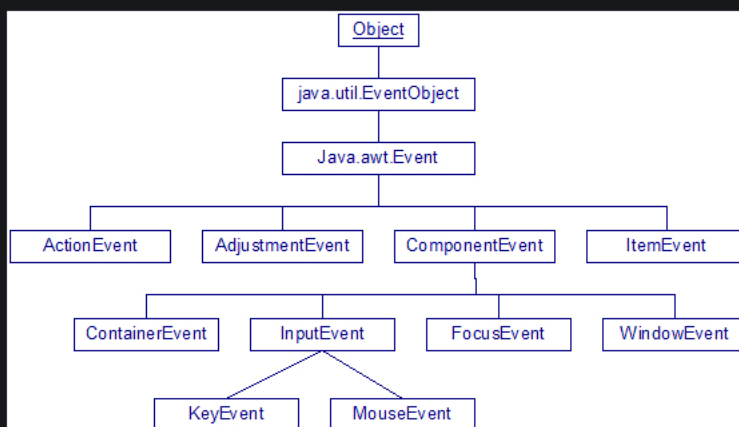
```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
class evttest extends Frame implements ActionListener
{
    Label lab=new Label("Enter a number");
    TextField tf1=new TextField(5);
    TextField tf2=new TextField(5);
    Button btnResult=new Button("Double is");
    Button ext=new Button("exit");
    public evttest(String title)
    {
        super(title);
        setLayout(new FlowLayout());
        btnResult.addActionListener(this);
        ext.addActionListener(this);
        add(lab);
        add(tf1);
        add(btnResult);
        add(tf2);
        add(ext);
    }
    public void actionPerformed(ActionEvent ae)
    {
        if (ae.getSource()==btnResult)
        {
            int num=Integer.parseInt(tf1.getText())*2;
            tf2.setText(String.valueOf(num));
        }
        if (ae.getSource()==ext)
        {
            System.exit(0);
        }
    }
    public static void main(String args[])
    {
        evttest t=new evttest("Event handling");
        t.setSize(300,200);
        t.show();
    }
}
```

Kết xuất của chương trình được chỉ ra ở hình bên dưới:



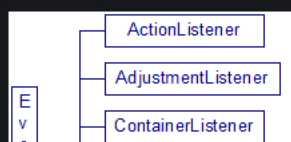
Xử lý sự kiện

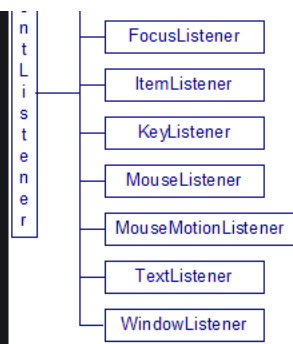
[\[link\]](#) chỉ ra một phần của cây phân cấp các lớp của gói Event



Gói Event

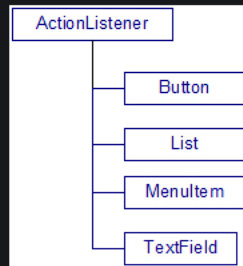
[\[link\]](#) chỉ ra thứ tự phân cấp các giao diện của các Event Listener



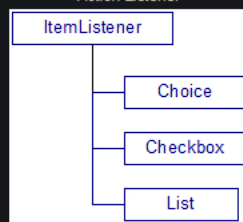


Event Listener

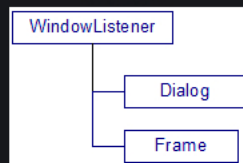
[link] là danh sách các Listener được sử dụng cho các thành phần chỉ ra



Action Listener

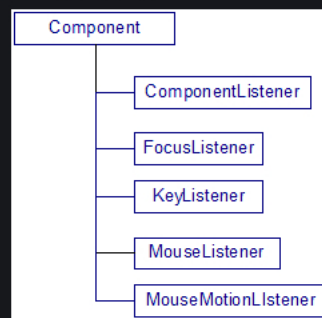


Item Listener



Window Listener

Các Listener cho lớp Component được chỉ ra trong [link]



Các Component

Thích 0 Chia sẻ 0 Tweet G+

1

0 bình luận

Sắp xếp theo **Cũ nhất**

Thêm bình luận...

Plugin bình luận trên Facebook

TẢI VỀ

TẮT SỬ DỤNG



Huỳnh Công Pháp

1 GIÁO TRÌNH | 22 TÀI LIỆU

MỤC LỤC

Core Java

Lập trình hướng đối tượng

Nhập môn Java

- Nhập môn Java
- Nền tảng của ngôn ngữ Java
 - Các gói và giao diện
- ▾ AWT
 - Giới thiệu về AWT
 - Container (Vật chứa)
 - Thành phần (Component)
 - Thực đơn (Menu)

ĐÁNH GIÁ:



0 dựa trên 0 đánh giá

NỘI DUNG CÙNG TÁC GIẢ

- Container (Vật chứa)
- Applets
- Giới thiệu về AWT
- Thực đơn (Menu)
- Chương trình Java đầu tiên
- Xử lý ngoại lệ (Exception Handling)
- Các toán tử
- Nhập môn Java
- Đa luồng (Multithreading)
- Các lớp đối tượng trong Java

◀ TRƯỚC | TIẾP ▶

NỘI DUNG TƯƠNG TỰ

- Một số phương pháp sắp xếp
- Chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh
- Cung cầu thị trường chè.
- Từ viết tắt
- Đối tượng Form trong JavaScript
- Hợp lệ hoá dữ liệu
- danh sách các nguyên tố hóa học
- Công cụ hợp lệ hoá dữ liệu trong Visual Basic
- Công cụ hợp lệ hoá dữ liệu trong Visual Basic
- Phân bố dân cư

◀ TRƯỚC | TIẾP ▶



Thư viện Học liệu Mở Việt Nam (VOER) được tài trợ bởi **Vietnam Foundation** và vận hành trên nền tảng **Hanoi Spring**. Các tài liệu đều tuân thủ giấy phép Creative Commons Attribution 3.0 trừ khi ghi chú rõ ngoại lệ.

 [Connect with Facebook](#)

