

Compare Swing and AWT elements:

1. So sánh **Top-level Containers** (Container cấp cao nhất)

AWT (gói java.awt)	Swing (gói javax.swing)
Frame	JFrame
Dialog	JDialog
Applet	JApplet

Nhận xét: Swing sử dụng các container tương tự như AWT nhưng tên lớp được mở rộng bằng cách thêm chữ "J" phía trước. Các container trong Swing hỗ trợ nhiều tính năng hơn và dễ tùy biến.

2. So sánh **Tên class của các thành phần (Components)**

AWT Component	Swing Component
Label (java.awt.Label)	JLabel (javax.swing.JLabel)
TextField (java.awt.TextField)	JTextField (javax.swing.JTextField)
Button (java.awt.Button)	JButton (javax.swing.JButton)
Checkbox (java.awt.Checkbox)	JCheckBox (javax.swing.JCheckBox)
List (java.awt.List)	JList (javax.swing.JList)

Nhận xét: Các thành phần trong Swing kế thừa từ AWT và mở rộng thêm tính năng, đồng thời có tên bắt đầu bằng "J" để phân biệt.

3. So sánh **Event-handling** (Xử lý sự kiện)

AWT	Swing
Dùng mô hình delegation	Dùng chung mô hình delegation
Dùng các Listener interface như ActionListener, MouseListener	Giống AWT (sử dụng các interface tương tự)
Dùng các lớp sự kiện như ActionEvent	Dùng cùng loại lớp sự kiện như AWT

Nhận xét:

- Cách xử lý sự kiện giữa AWT và Swing gần như giống nhau.
- Tuy nhiên, Swing hỗ trợ thêm một số listener mới và khả năng xử lý sự kiện linh hoạt, phản hồi nhanh hơn (nhờ hỗ trợ tốt hơn cho luồng giao diện – Event Dispatch Thread).

4. So sánh **Giao diện hiển thị (Appearance)**

AWT	Swing
Dùng thành phần GUI của hệ điều hành (native GUI) → giao diện thay đổi tùy theo hệ điều hành	Tự vẽ giao diện (lightweight) → giao diện nhất quán và dễ tùy chỉnh
Khó tùy biến giao diện	Hỗ trợ Look and Feel để thay đổi toàn bộ giao diện dễ dàng

Nhận xét:

Swing có giao diện hiện đại hơn, đồng nhất giữa các hệ điều hành (Windows, Mac, Linux...), dễ dàng tùy biến và làm đẹp so với AWT.

Tổng kết:

Tiêu chí	AWT	Swing
Container cấp cao	Frame, Dialog, Applet	JFrame, JDialog, JApplet, ...
Thành phần UI	Cơ bản, ít	Đa dạng, mở rộng, có tiền tố J
Xử lý sự kiện	Mô hình ủy quyền	Giống AWT nhưng linh hoạt hơn
Giao diện	Giao diện hệ điều hành gốc	Giao diện đẹp, hiện đại, dễ tùy biến