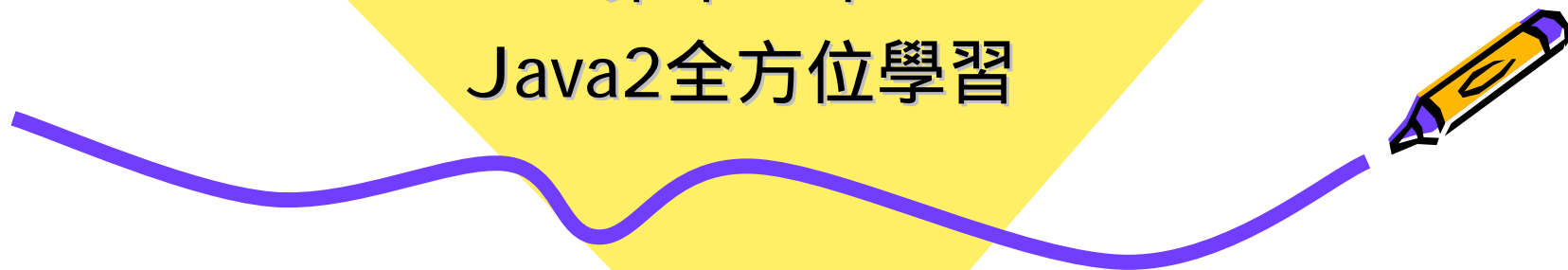


容器和版面配置

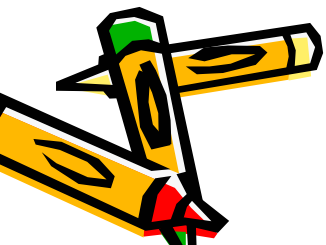
第十三章

Java2全方位學習



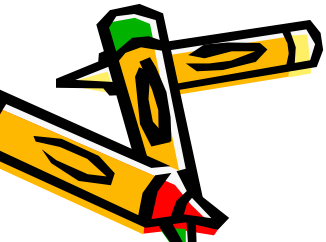
大綱

- 認識AWT
- 容器類別使用
- 版面配置類別使用



認識AWT

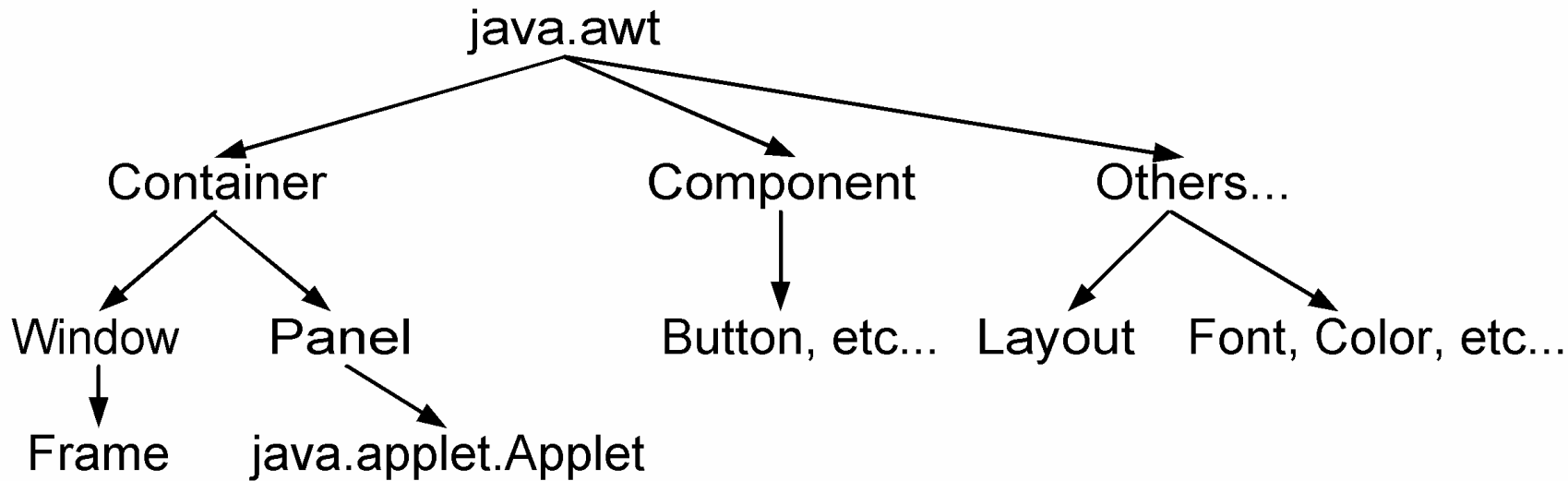
- GUI
 - Graphical User Interface
 - 圖形化使用者介面
- AWT
 - Abstract Windowing Toolkit
 - GUI 元件套件
 - java.awt



AWT元件的特色

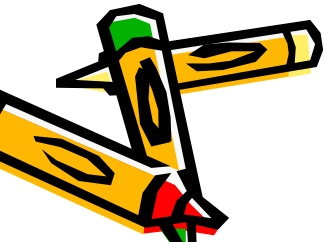
- 確保應用程式在不同系統上執行時，能有相同的使用者介面
- 平台獨立
 - 元件外觀會依不同作業平台而改變
- 所有AWT中的類別都繼承自Component或MenuComponent類別

AWT類別架構圖



Container類別

- 能夠包含其它Component物件
- Frame類別
- Panel類別



Frame類別

- 程式視窗
- 繼承自Window類別
- 建構子
 - Frame()
 - Frame(String title)



Frame類別使用

- 設定大小
 - setSize(int width, int height)
 - pack()
- 設定顯示
 - setVisible(boolean mode)
 - show()

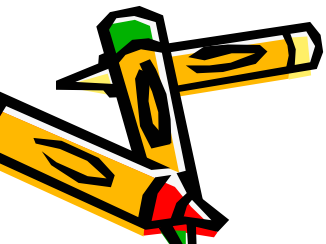


Frame類別常用方法

- getIconImage、setIconImage
- getMenuBar、setMenuBar
- getTitle、setTitle
- getState、setState
 - Frame.ICONIFIED、Frame.NORMAL
- isResizable、setResizable

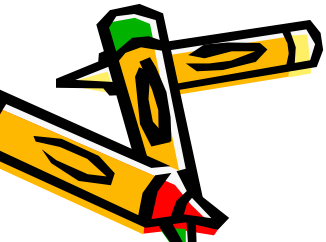
Window類別常用方法

- show
- toBack
- toFront
- pack



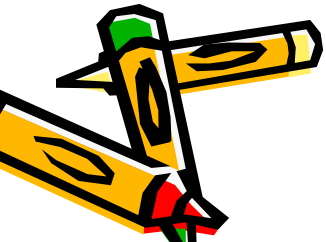
Container類別常用方法

- add
- remove
- removeAll
- setLayout



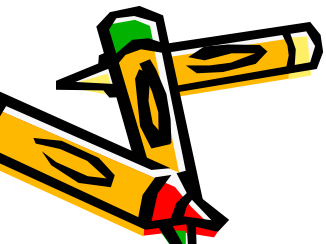
Component類別常用方法

- setFont
- setForeground
- setBackground
- setSize
- setLocation



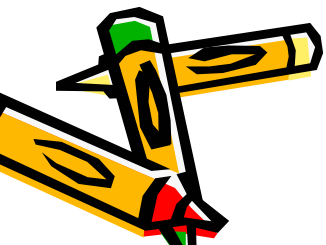
Panel類別

- 元件面版
- Applet類別本身繼承自Panel類別
- 需加入某個Container物件中使用
- 建構子
 - Panel()
 - Panel(Layout)



版面配置

- Layout
- 確保視窗上的每個元件的位置和大小
- 只有Container物件能設定layout
 - setLayout

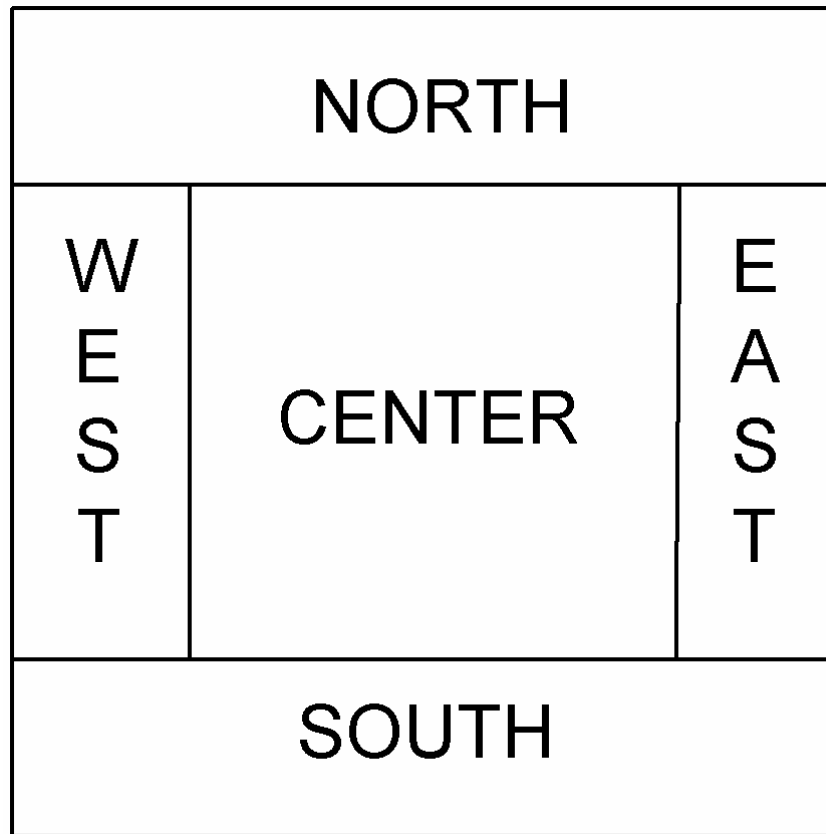


Layout類別

- BorderLayout
- FlowLayout
- CardLayout
- GridLayout
- GridbagLayout

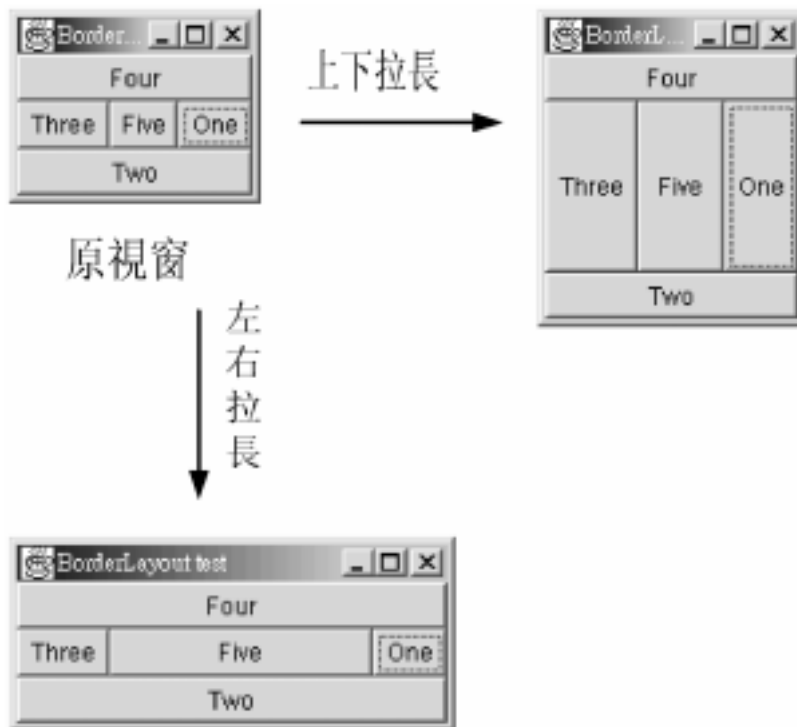


BorderLayout



BorderLayout特色

- Frame物件預設的版面配置

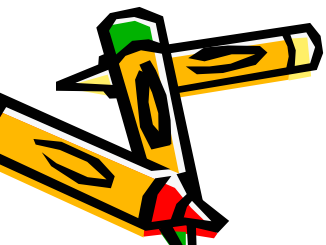


BorderLayout使用方式

- 建構子
 - BorderLayout()
- add方法
 - 元件
 - 位置
 - BorderLayout類別常數
 - CENTER、EAST、SOUTH、WEST、NORTH

設定元件間的空隙

- 建構子
- 方法
 - setHgap、 setVgap



FlowLayout

- 元件從左而右、由上而下依序排列
- Panel物件預設的版面配置



原視窗



FlowLayout使用方式

- 建構子
 - FlowLayout()
 - FlowLayout(Alignment)
- add方法

FlowLayout對齊方式

- 左、中(預設)、右



置中對齊

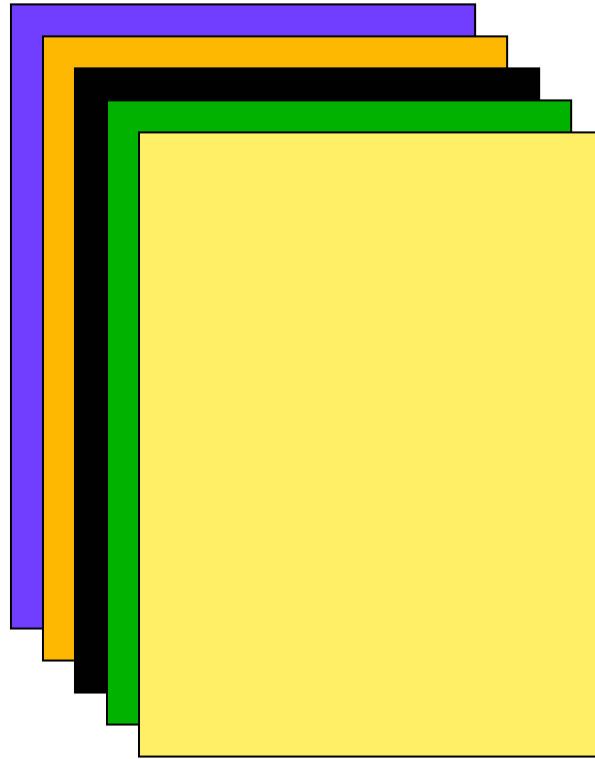


靠左對齊



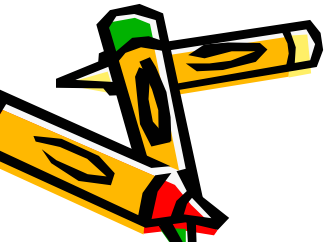
靠右對齊

CardLayout



CardLayout使用方式

- 建構子
 - CardLayout
- add方法
 - 元件
 - 名稱
- 元件顯示方法
 - next、previous、first、last、show



GridLayout

- 類似表格，將元件由左而右、由上而下依序加入

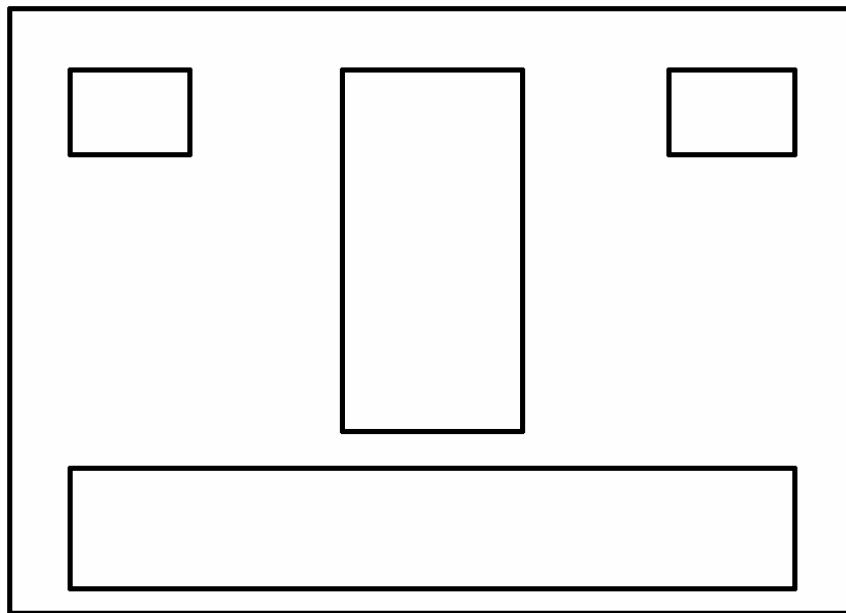


GridLayout 使用方式

- 建構子
 - `GridLayout(int rows, int columns)`
- add 方法

GridbagLayout

- 最複雜、最有彈性的Layout
- 使用上較困難



GridConstraints類別

- 管理元件位置和大小
- 元件設定屬性
 - 位置
 - gridX、gridY
 - 大小
 - gridwidth、gridheight
 - 權重
 - weightx、weighty
 - 方式
 - fill、anchor

Q&A

