

一、Layout布局

布局的意味着，在容器内的配置的组件。在其他的方式，我们可以认为在一个特定的容器内的位置放置组件。布局管理器所控制布点的任务是自动完成的。

布局管理器

布局管理器自动定位容器内的所有组件。如果我们不使用布局管理器，然后定位组件的默认布局管理器。这是可能的手工布局的控制，但由于以下两个原因，它变得非常困难。

- 这是非常繁琐的容器内处理大量的控制。
- 通常当我们需要安排他们没有给出一个组件的宽度和高度信息。

[Java](#) 为我们提供了各种布局管理器来定位控制。属性如大小，形状和排列变化从一个布局管理器，其他的布局管理器。的小应用程序或应用程序窗口的大小改变时，即布局管理器 applet 浏览器或应用程序窗口的尺寸适应于响应的大小，形状和排列的组件也随之变化。布局管理器关联的与每个容器对象。每一个布局管理器是实现布局管理接口的类的一个对象。

以下是接口定义布局管理器的功能。

| Sr. No. | 接口&说明 |
|---------|---|
| 1 | LayoutManager 布局管理器接口声明的对象将充当一个布局管理器类需要实现的方法。 |
| 2 | LayoutManager2 LayoutManager2中的子接口布局管理。这个接口是为那些知道如何布局容器的基础上布局约束对象的类。 |

AWT布局管理器类：

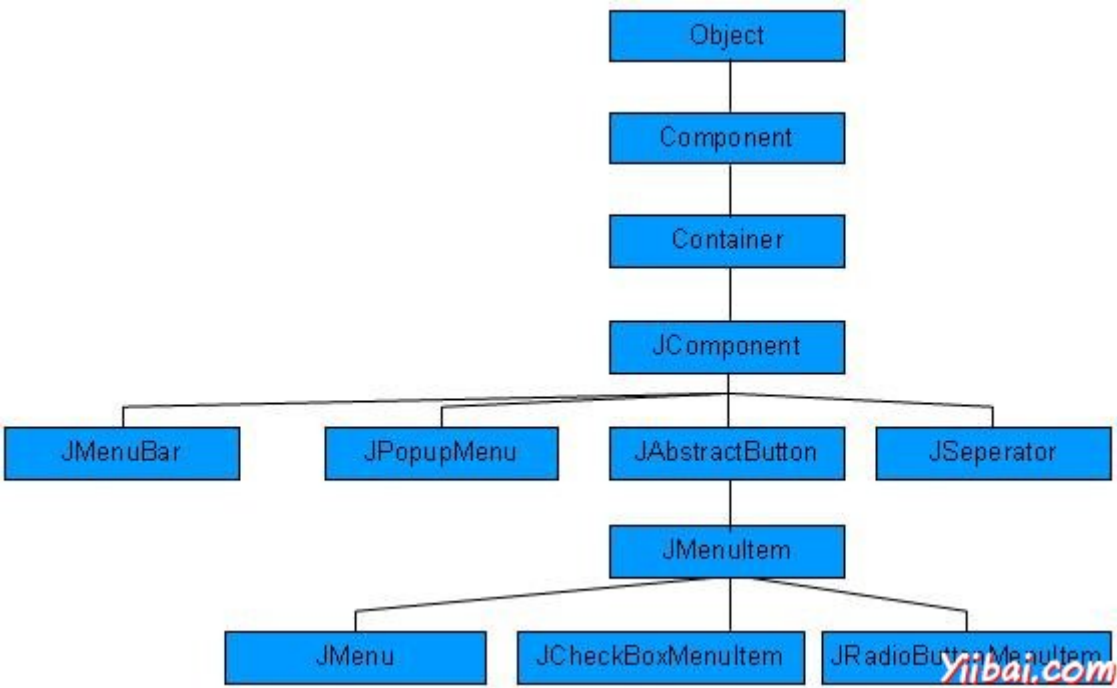
以下是常用的控件列表而设计的图形用户界面使用AWT

| Sr. No. | LayoutManager & Description |
|---------|--|
| 1 | BorderLayout 排列的组成部分，以适应在五个区域：东部，西部，北部，南部和中心。每个区域只能包含一个组件，每个组件在每个区域确定相应的固定NORTH, SOUTH, EAST, WEST, 和CENTER。 |
| 2 | CardLayout 排列卡的容器中的每个组件。在一个时间内只有一张卡是可见，与容器作为将整叠卡片。 |
| 3 | FlowLayout 让组件在左到右的流动布局。 |
| 4 | GridLayout 将组件排列在一个长方形的网格。 |
| 5 | GridBagLayout 将组件排列在一个水平和垂直的方式。 |
| 6 | GroupLayout 分层组组件为了放置他们在一个容器。 |
| 7 | SpringLayout 位置相联子容器，根据一组约束条件。 |

二、Menu菜单类

菜单栏包括提供给最终用户的各种菜单的选择。此外，每个选择包含这就是所谓的下拉菜单中的选项列表。菜单和菜单项的控件是MenuComponent类的子类。

菜单层次结构



菜单控件

| Sr. No. | 控件& 描述 |
|---------|--|
| 1 | JMenuBarJMenuBar的对象是与顶层窗口。 |
| 2 | JMenuItem菜单中的项目必须属于JMenuItem的或任何其子类。 |
| 3 | JMenuJMenu对象是从菜单栏中显示一个下拉菜单组件。 |
| 4 | JCheckboxMenuItemJCheckBoxMenuItem 必须为 JMenuItem的子类。 |
| 5 | JRadioButtonMenuItemJRadioButtonMenuItem对象是JMenuItem的子类。 |
| 6 | JPopupMenu 弹出菜单表示可以在一个组件内的指定位置动态弹出的菜单。 |

三、容器

容器是Swing GUI组件的组成部分。其中一个组件可以位于容器提供空间。 AWT容器本身是一个组件，它增加了添加组件本身的能力。以下是考虑因素。

- 容器的子类被称为容器。例如JPanel, JFrame和JWindow。
- 容器只能添加组件本身。
- 默认的布局是在每个容器的setLayout方法可以覆盖使用。

以下是常用的容器而设计的图形用户界面使用Swing。

| Sr. No. | 容器和说明 |
|---------|---|
| 1 | PanelJPanel是最简单的容器。它提供了空间，在其中可以放置任何其他组件，包括其他面板。 |
| 2 | FrameJFrame是一个顶层的窗口标题和边框 |

3

WindowJWindow对象是一个没有边界和菜单栏的顶层窗口。