



实验八、图形用户界面

专业： 计算机 学期： 2016~2017 学年第一学期 任课教师： 夏羽

试验目的：

- 1) 掌握图形用户界面程序的编程方法、思路，学会 Application 中引入图形用户界面。
- 2) 学会使用布局管理。
- 3) 掌握 Swing 中事件处理的方法。
- 4) 掌握常用的 Swing 组件的用法。

实验要求：

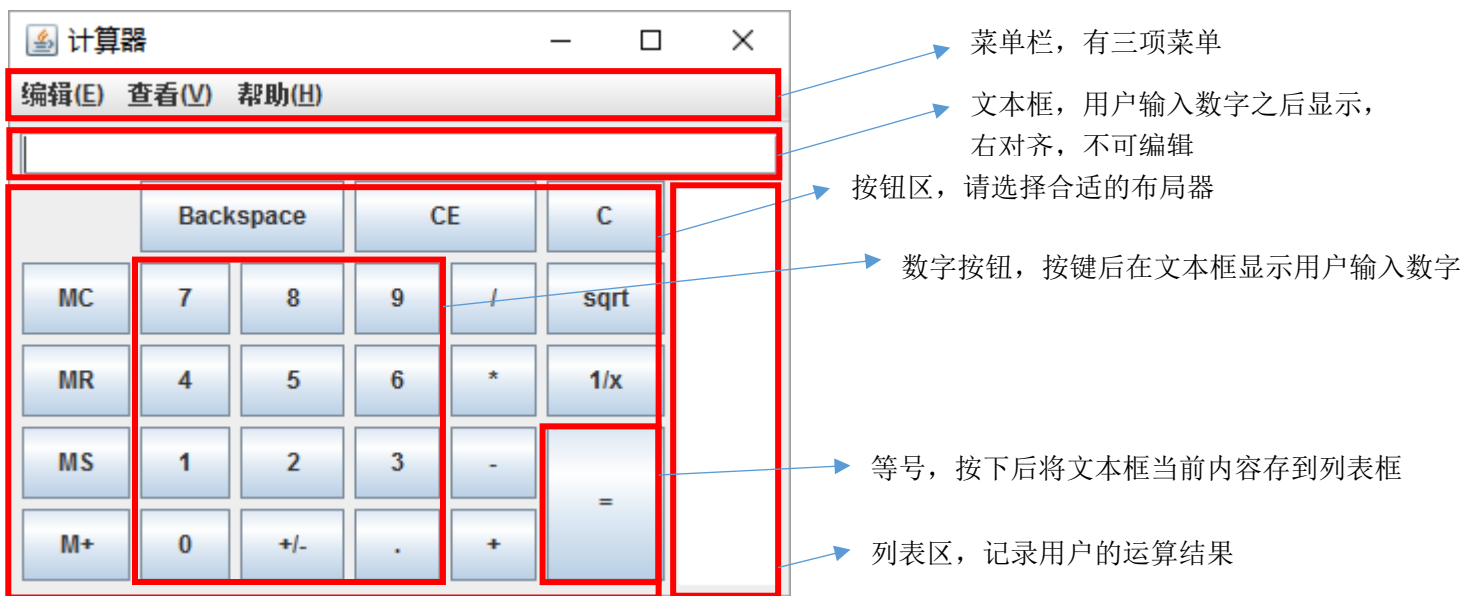
能够使用 Swing 编写应用程序；能够选择适当的布局管理其；能够处理界面组件的事件；能够正确退出应用程序。

实验任务：

【任务一】：模拟系统中“计算器”程序的界面。如下图所示。

要求：

1. 模仿实现下图所示的计算器程序界面



2. 实现计算器菜单：

2.1 “编辑”菜单中具有“复制（快捷键 Ctrl+C）”和“粘贴（快捷键 Ctrl+V）”两个菜单项，均为普通菜单项。



2.2 “查看”菜单包含“普通”、“科学”、“程序员”三个菜单项，三个菜单项中只能选中一个。



2.3 “帮助”菜单中包含“帮助”和“关于”两个菜单项，帮助和关于中间使用分割线分割。



用户单击关于菜单之后，弹出对话框，对话框中显示：软件的名字和作者的名字和学号、学校和学院的名字，还有开发软件的时间。

3. 实现计算器数字按钮，用户按键后，在文本的框添加相应的数字。

4. 实现等号按钮：

4.1 用户按下等号按钮后，将文本框中当前显示数字添加到右侧列表中。

4.2 如果当前文本框内容为空，则弹出提示框警告用户。

5. 实现 Backspace 按钮，每按下一次，文本框中的数字减少一个。

6. 实现 C 按钮，按下后，文本框中的数字全部清空。

7. 实现 MC 按钮：

7.1 如果用户选中列表框中的选项，则提示用户删除该项。如果用户选择是，则删除列表框中选中的项目。

7.2 如果用户未选中列表中的任何项目，则提示用户将清空列表中的所有项目。如果用户选择是，则清空列表框。

7.3 如果列表中没有任何项目，则警告用户，列表框为空。

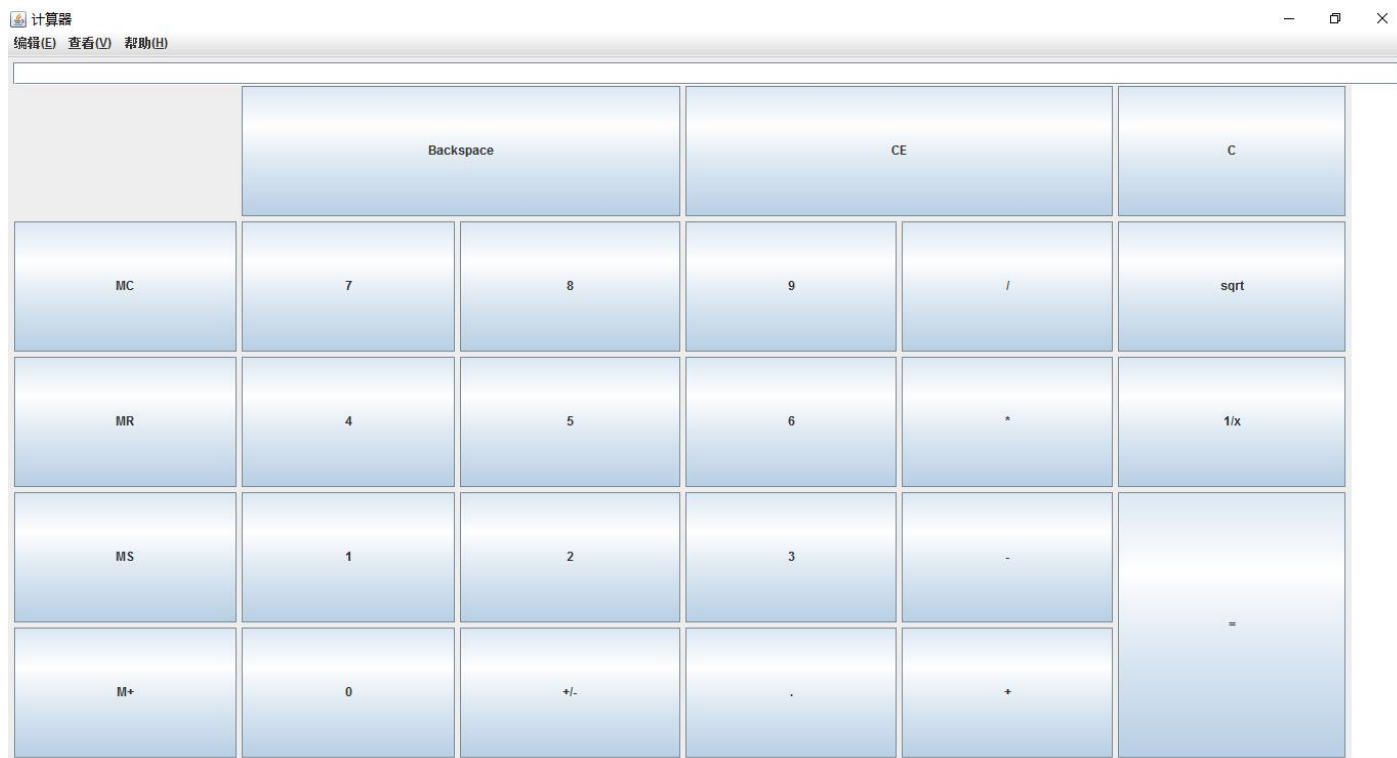
提示：

1. 不需要实现程序的其他任何功能。若实现计算器功能，算做**加分**。

2. 编辑菜单中的菜单项的快捷键要显示。

3. 视图菜单的菜单项之间需实现互斥（同时只能选中其中一项）。

4. 计算器窗口放大后基本布局不能乱，例如：



5. 必须使用 **Swing** 而不是 **AWT**。
6. 窗口必须能够正常关闭。

【任务二】给日记系统添加界面。

要求：

1. 之前实验所实现的日记系统全部是基于文字用户界面的。现在给日记系统添加图形用户界面。
2. 给之前实验中所实现的日记本功能提供一个友好的用户界面。
3. 将字符界面的菜单改为 **Swing** 菜单。
4. 给写日记、查看日记的功能设计一个用户友好的界面。