

实验 2. 带键盘响应的计算器

一. 实验目的

- 1. 了解 Qt 项目结构，熟悉 QtDesigner 的使用方法，熟悉基本控件的使用方法。
- 2. 掌握常用布局管理器的使用。
- 3. 掌握 Qt 中信号和槽的使用。
- 4. 掌握 Qt 中鼠标和键盘事件的使用。

二. 实验内容

实验	说明
实验 2-1	布局管理器
实验 2-2	基本计算器
实验 2-3	带键盘响应的计算器

三. 实验步骤和结果

实验 2-1 布局管理器

实验 2-1-1 QBoxLayout 基本布局管理器

新建项目 lab2-1-1_QBoxLayout，添加控件，实现如图 2-1 所示的布局。可以让按钮显示不同的文本，按图示要求填入你的学号后四位、姓名和性别。



图 2-1 基本布局管理器 QBoxLayout

实验 2-1-2 QGridLayout 基本布局管理器

新建项目 lab2-1-2_QGridLayout，实现如图 2-2 所示的布局。请在实验报告中给出截图，截图按图示要求填入你的姓名与学号后四位。



图 2-2 基本布局管理器 QGridLayout

实验 2-1-3 QStackedLayout 基本布局管理器

新建项目 lab2-1-3_QStackedLayout，实现如图 2-3 所示的布局。**请在实验报告中给出不同页的截图。每页分别显示学号后四位、姓名和性别。**

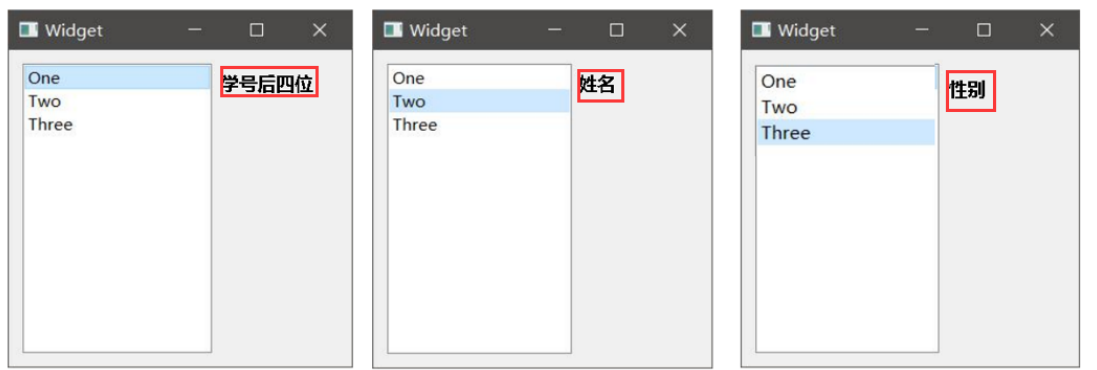


图 2-3 基本布局管理器 QStackedLayout

实验 2-2 基本计算器

新建项目 Lab2Calculator_****，实现如图 2-4 所示的计算器，完成基本运算。其中**窗体标题中 1234 为学号后四位**。请在实验报告中给出运行窗口截图。

选做：自定义扩展，完成其他的运算，测试各种输入的正确性，在实验报告中给出截图并明确说明。

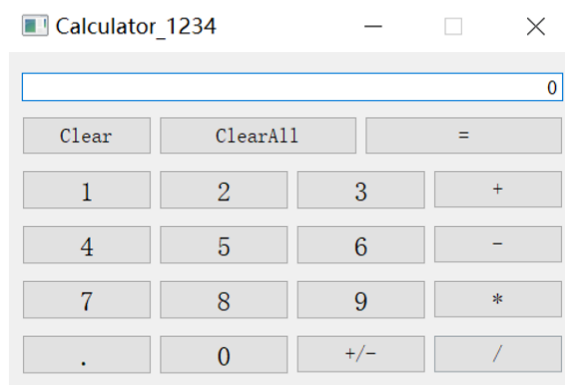


图 2-4 基本计算器

实验 2-3 带键盘响应的计算器

实验 2-3-1 多个信号和槽的关联

新建项目 lab2-3-1_MulSignal，窗体标题中 1234 为学号后四位。添加三组 Label 和 lineEdit，实现如图 2-5 所示的多个信号和一个槽关联的功能。请在实验报告中给出截图，截图按图示要求输入你的学号后四位。

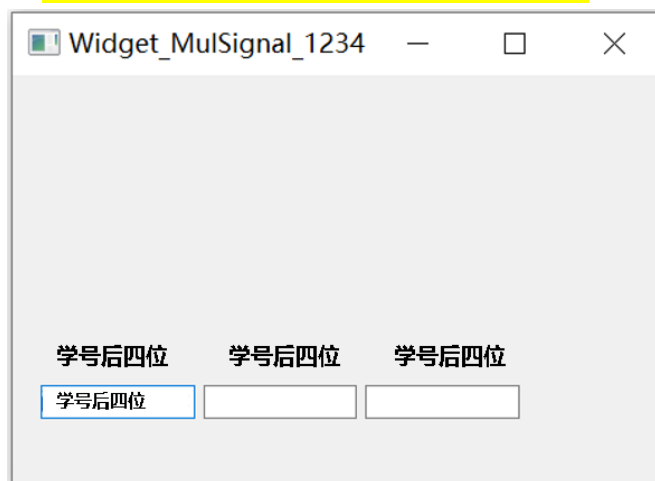


图 2-5 多个信号和一个槽的关联

实验 2-3-2 鼠标事件处理

新建项目 lab2-3-2_MouseEvent，窗体标题中 1234 为学号后四位。添加 2 个 Label，实现如图 2-6 所示的鼠标事件功能，实现鼠标滚轮滚动，Label 中数字跟随变化。其请在实验报告中给出运行窗口截图。

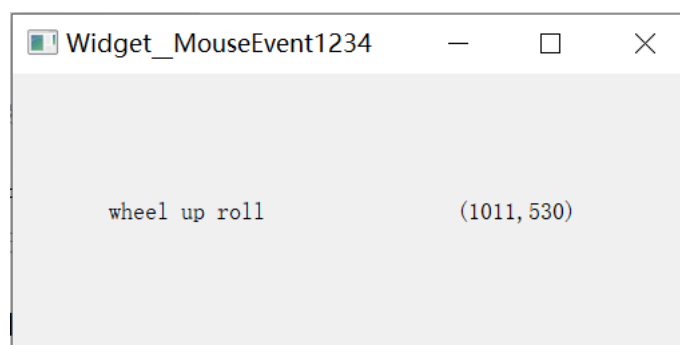


图 2-6 鼠标事件

实验 2-3-3 带键盘响应的计算器

在实验 2-2 项目基础上，实现可以通过键盘操作的简单计算器功能。请在实验报告中给出几组截图，分别说明情况。

选做：自定义扩展，完成其他的运算，测试各种输入的正确性，在实验报告中给出截图并明确说明。