

实验 9 GUI 程序设计 (Qt)

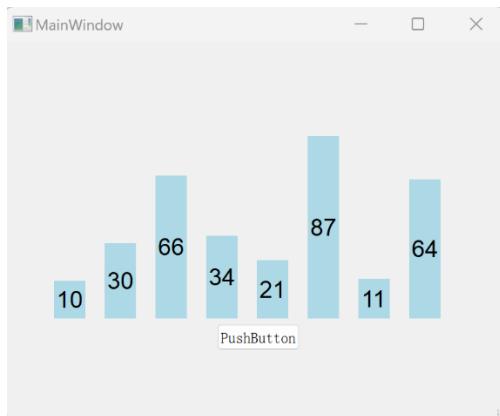
1. 实验目的

学习进行图形界面编程的基本过程。包括了解窗口、窗口句柄、消息传递等基本概念，学习如何使用 Qt 中信号 (signal) 和槽 (slot)，基本组件的使用方法。

2. 实验内容、方法和步骤

- 1) 学习 Qt 基本组件使用方法。[【QT】常用组件及其用法总结_qt 组件-CSDN 博客](#)； [QT QFrame 控件使用详解-CSDN 博客](#)。
- 2) 学习 Qt 自定义组件的使用方法。[学习 QT 之自定义控件的使用教程_qt 自定义控件-CSDN 博客](#)。
- 3) 学习 Qt 信号与槽的使用方法。[一篇文章说清楚 Qt 信号与槽使用方法（最完整总结）_qt 接收器和插槽概念-CSDN 博客](#)。
- 4) 学习 Qt 基本动画的使用方法。[Qt 动画技术汇总-CSDN 博客](#)。
- 5) 使用 Qt Creator 实现快速排序的动画过程。

3. 实验要求



- 1) **功能：**如上图中，使用快速排序算法，实现界面上 8 个数（整数 1 ~ 100）的动画排序过程（界面上从左到右为从小到大）。其中，代码的实现需要使用到 **signal** 和 **slot**。
- 2) **界面要求。**完成快排功能的基本动画；界面中添加本人的学号和姓名信息。

4. 提交内容

- 1) **代码。**只包含源文件，不包括编译生成的中间文件。打包成 **Test9_学号_姓名_code.zip**。
- 2) **可执行文件** (Windows 或 Ubuntu)，以及运行程序需要的 dll 文件等。打包成 **Test9_学号_姓名_bin.zip**。
- 3) **运行界面效果视频。**提交格式为 **Test9_学号_姓名.mp4**。