

**【对应题目:】**

VS2022 调试工具的使用

**【实验报告名称:】**

自行拟定

**【实验报告内容:】**

- 1 给出 VS2022 下调试工具的基本使用方法, 包括以下内容
  - 1.1 如何开始调试? 如何结束调试?
  - 1.2 如何在一个函数中每个语句单步执行?
  - 1.3 在碰到 cout/sqrt 等系统类/系统函数时, 如何一步完成这些系统类/系统函数的执行而不要进入到这些系统类/函数的内部单步执行?
  - 1.4 如果已经进入到 cout/sqrt 等系统类/系统函数的内部, 如何跳出并返回自己的函数?
  - 1.5 在碰到自定义函数的调用语句 (例如在 main 中调用自定义的 fun 函数) 时, 如何一步完成自定义函数的执行而不要进入到这些自定义函数的内部单步执行?
  - 1.6 在碰到自定义函数的调用语句 (例如在 main 中调用自定义的 fun 函数) 时, 如何转到被调用函数中单步执行?
- 2 掌握用 VS2022 的调试工具查看各种生存期/作用域变量的方法, 包括以下内容
  - 2.1 查看形参/自动变量的变化情况
  - 2.2 查看静态局部变量的变化情况 (该静态局部变量所在的函数体内/函数体外)
  - 2.3 查看静态全局变量的变化情况 (两个源程序文件, 有静态全局变量同名)
  - 2.4 查看外部全局变量的变化情况 (两个源程序文件, 一个定义, 另一个有 extern 说明)

**【注】:** 此项如果碰到异常 (与期望不同), 如实描述即可
- 3 掌握用 VS2022 的调试工具查看各种不同类型变量的方法, 包括以下内容
  - 3.1 char/int/float 等简单变量
  - 3.2 指向简单变量的指针变量 (如何查看地址、值?)
  - 3.3 一维数组
  - 3.4 指向一维数组的指针变量 (如何查看地址、值?)
  - 3.5 二维数组 (包括数组名仅带一个下标的情况)
  - 3.6 实参是一维数组名, 形参是指针的情况, 如何在函数中查看实参数组的地址、值?
  - 3.7 指向字符串常量的指针变量 (能否看到无名字符串常量的地址?)
  - 3.8 引用 (引用与指针是否有区别? 有什么区别?)
  - 3.9 使用指针时出现了越界访问

**【注意事项:】**

- 1、不需要按顺序依次回答每个小问题, 有些内容可以组合在一起 (例: 指针变量本身是全局变量等), 只需要把上面列的知识点都说到即可
- 2、自行构造用于调试的测试程序 (允许一个/多个小程序), 注意技巧, 尽量用一个测试程序说明更多的知识点, 尽量在一页上说明更多的问题暨使用方法
- 3、**报告的目的首先是学习 Debug 的使用方法, 完成本报告只是学习的副产品**
- 4、**这是个长期作业, 目前很多概念还未讲到, 随着课程进度慢慢加入即可**

**【格式要求:】**

- 1、转换为 pdf 格式后提交
- 2、仿照开学大礼包中 “23242-000004. 开学大礼包 双编译器-1 用 VS2022 编译 C++ 程序” 等文档, 用截图+箭头/圆圈等标注说明操作步骤 (**建议原始格式为 PPT**)
- 3、为方便评阅, 在每页的截图中再加入涉及知识点的标注 (例: 本图涉及知识点 1.3/3.6)

**【封面:】**

包含实验报告名称、班级、学号、姓名、完成日期等，版面自行设计

**【提交要求:】**

- 1、6月20日（第17周周四）前在网上提交本次实验报告（在“文档作业”中提交）
- 2、网页上本题的分值是指实验报告的满分100分中所占的分值比例（与平时作业的分分数分开计算）