

实验一 C++基础练习

1. 实验目的和要求

- (1) 熟悉 C++基础语法;
- (2) 掌握 Visual C++ 6.0 下工程新建、编译、连接、运行等基本使用方法;
- (3) 掌握类和对象的基本知识;
- (4) 掌握类的派生和继承机制

2 实验内容

- (1) 自定义一个数组，使用你所学习过的排序算法，完成对数组的排序。
 - (2) 编写一个程序，已知有若干学生的数据，包括学号，姓名，成绩，要求输出这些学生的数据并计算出学生人数和平均成绩（要求：将学生人数和总成绩用静态数据成员表示）。
 - (3) 构建一个 CBook 类，其中含有两个私有数据成员 quantity 和 price，将 quantity 初始化为 1~5，将 price 初始化为 quantity 的 10 倍，建立一个有 5 个元素的数组对象。显示每个对象数组元素的 quantity*price 值。
 - (4) 修改第(3)题，通过对象指针访问对象数组，使程序以相反的顺序显示每个对象数组元素的 quantity*price 值。
 - (5) 设计一个基类 CBase，从基类派生出圆类 CCircle，设计计算圆面积的函数 GetArea()，进一步从圆类派生出圆柱类 CCylinder，设计计算圆柱表面积 GetArea()以及圆柱体积的函数 GetVol()。
- 要求：① 必须具有基类
② 必须使用类的继承机制
③ 设计须合理，主函数的设计要简洁、明晰。