

作业 4 顺序表（数组）类模板及其应用

【学习重点】

1. 深入理解顺序表类模板定义。
2. 深入理解类模板推演应用，特别是各种各样对象对推演的支持。

【题目】

1. 定义顺序表类模板 SeqList，可实现：

- 构造空表；
- 判断表是否满；
- 判断表是否空；
- 插入：在表中插入一个元素，使表中数据保持降序；返回是否成功插入；
- 插入：在表中指定下标处插入一个元素；返回是否成功插入；
- 查找：在表中查找元素，找到返回下标，若无此元素则返回下标为-1；
- 删除：删除指定元素；返回是否成功删除；
- 按元素降序对数组排序（要求采用插入排序算法）；
- 重载下标运算符[]，要求对下标合法性进行判断给出必要提示；
- 重载<<运算符，实现顺序表的输出。

【要求】定义 seqlist.h 文件：封装 SeqList 类模板，将类的声明及成员函数的定义均放在该文件中。**注意：**模板的封装将类声明和成员定义放置在同一个.cpp 问题中，不要分成.h 文件和.cpp 文件。

2. 类模板推演（实例化）：将顺序表类模板分别实例化为（1）实型数组，（2）复数数组，并进行测试。

3. 本题给出测试主函数代码 test.cpp。

【作业提交】

未在课堂验收的同学，将封装的.h 文件于 3 月 22 日前提交至作业空间。