

数据结构与算法

实验报告

专业班级：18 级软件工程四班

姓名：刘铭源

学号：2018214937

日期：2019.3.29

一、实验目的和要求

实验目的：

练习标准库的使用，重温算数表达式

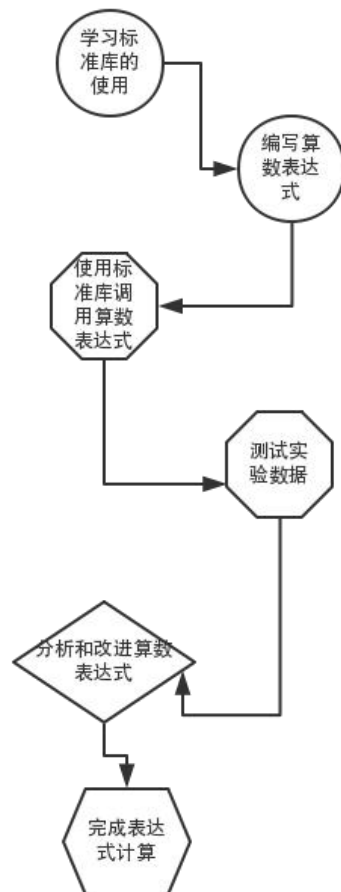
二、实验环境

八代 i7, windows10 使用 dev c++

三、实验内容

调用标准库编写算数表达式，使用标准库的结构存储字符，调用标准库完成算数表达式的计算

四、实验过程



4.1 任务定义和问题分析

任务的定义：

使用标准库完成算数表达式的撰写，使用标准库完成存储

问题分析：

如何调用标准库，如何使用标准课

栈的设计：

标准库的存储结构

编写算数表达式

测试数据不断验证

4.2 数据结构的选择和概要设计

逻辑结构：

栈的标准库

存储结构：

顺序栈

模板类

使用一个辅助变量 `count`

4.3 详细设计

五、测试及结果分析

开始标准库的名字和函数名不清楚，导致使用时出现错误

第二次使用标准库设计问题，出现死循环

第三次测试正常输入 `#3*3-（3+6）#` 输出 0

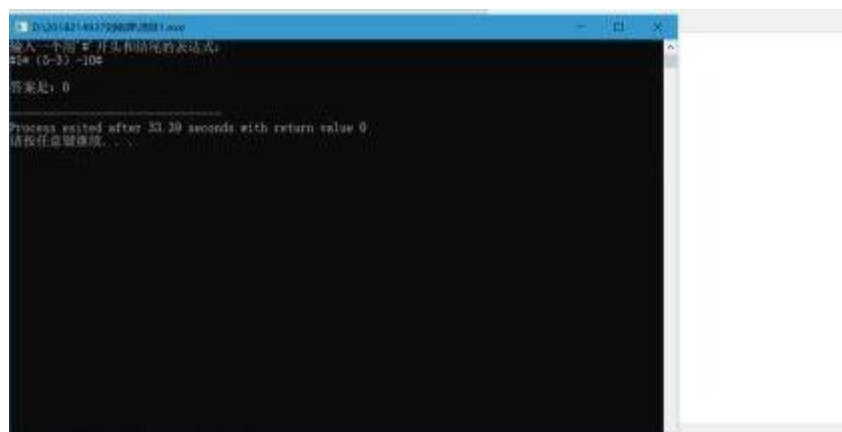
5.1 实验数据

`#3*3-（3+6）#`

`#5+6-2#`

对数据进行简单的运算

5.2 结果及分析



六、实验收获

通过本次实验，我学到了如何使用标准库的栈，调用标准库使用比自己的写的栈好用多了，而且功能完善，就是标准库的名字和自己设计的栈名字不同，老是打错函数名，拼写错误在测试使用时，对不上函数名，出现很多错误

七、参考文献

算法竞赛入门
c++程序设计基础

八、附录（源代码）