**数据结构实验报告**

**学号： CST17037\_\_ 姓名： 陈锟**

# 实验题目

中缀表达式求值

# 实验要求

计算一个合法的中缀表达式并求值

# 方案设计

程序由顺序栈类ArrayStack、枚举运算符OPERATORS、比较数组cmp[7][7]、数字判断函数isNumber(char ch)、运算符判断函数isOperator(char ch)、计算函数caculater(int a,int b,char op)、表达式求解函数slove(string str)及主函数组成。

# 方案实现

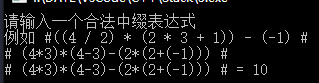
cmp数组保存运算符优先级对应大小关系表

caculater函数根据传入运算符op计算a与b的值并反回结果

slove求解表达式str。依次读取字符并根据字符情况入对应数字栈或运算符栈，或对栈中元素操作计算，返回计算结果

主函数，输入表达式，调用函数并输出。

# 调试分析



# 实验收获

练习了中缀表达式的程序解法