

- 1.完成Lab2\_Frame.c中提到的两个任务
- 2.Lab2是已知后缀表达式的条件下，计算表达式的值，属于栈的应用。学有余力的同学可以加上中缀表达式变后缀表达式的功能，并合成到Lab2中。

## 实验二：栈的表示与实现及栈的应用

### 【实验目的】

- (1) 掌握栈的顺序存储结构和链式存储结构及其基本操作的实现。
- (2) 掌握栈后进先出的特点，并利用其特性在解决实际问题中的应用。
- (3) 掌握用递归算法来解决一些问题。

### 【实验内容】

1. 编程实现链式存储的栈。
2. 在自己编写的栈的基础上，补充代码解决后缀表达式求值的计算。  
(提示 1. 使用整数栈，不要使用字符栈  
2. 逐个扫描输入字符串，遇到数字就入栈，遇到符号就出栈计算，并把计算结果入栈，字符串扫描完毕后，栈内唯一元素即答案。  
)
3. 在自己编写的栈的基础上，编写代码完成中缀表达式向后缀表达式的转换。（提示，使用字符栈）

### 【编程提高】

在表达式计算和中缀转后缀的过程中，用到的整数只有一位数，你能扩充程序，使它能够处理多个位数（两位数、三位数等）的表达式吗？

**本次实验报告9月22号交**