[实验题目三] 栈的应用

一、实验目的

- 1、掌握栈的逻辑结构特点。
- 2、掌握栈的各种基本操作。
- 3、熟练应用栈来解决实际的问题。

二、预习内容

- 1、教材 3.1 (栈);
- 2、教材 3.2 栈的应用举例。

三、实验内容

栈的应用有以下2个实验内容:

1. 实现栈的基本操作。

可参考教材顺序栈的定义及基本操作去定义一个顺序栈,并实现其基本操作(判断栈空,进栈,出栈等)。当然,也可以实现一个链栈。

2. 数制转换。

利用栈实现数制转换,例如,将一个正整数(十进制)转换为与其等值的八进制整数。

3. 可参考教材,利用栈对一个算术表达式求值(选做)。

四、实验报告要求

- 1、写好班级、姓名、学号和实验题目;
- 2、写上实验的内容及程序源代码;
- 3、写上程序测试的结果;
- 4、写个实验小结。