**第三章编程作业 栈和队列的实现**

**一、作业目的**  
1 熟悉栈、队列这种特殊线性结构的特性  
2 熟练掌握栈、队列在顺序存储结构和链表存储结构下的基本操作。

**二、作业要求**

1 认真准备，编写好源程序。  
2 认真调试程序，对运行结果进行分析，注意程序的正确性和健壮性的验证。  
3 不断积累程序的调试方法。

**三、作业内容**  
1. 基本题（必做）：  
（1）分别就栈的顺序存储结构和链式存储结构实现栈的各种基本操作。  
（2）实现一个顺序结构的循环队列，实现队列的基本操作。

2、加强题：  
设线性表A中有n个字符，试设计程序判断字符串是否中心对称，例如xyzyx和xyzzyx都是中心对称的字符串。

3.提高题：  
a.用1实现的顺序栈将中缀表达式计算转换成后缀表达式。  
b.后缀表达式的计算，要考虑实际运算时，后缀表达式中相邻操作数的界定。

作业说明：

1. 基础题提高题必做，加强题选做，可以加分，做的越多加分越多
2. 编程题作业每一题需要包含以下内容  
   （1）题干，放在word文档里。

（2）编程思路，只要写加强题和提高题。

（3）上机调式好的代码（这里不能用伪代码，所有程序都必须上机调式，保证运行正确），程序文件(.cpp和.h),不用粘贴在word文档里。

（4）测试运行结果截图，放在word文档里。

3. 以后每章的编程题都同以上要求。

4. 采用抽查的方式，提交内容是word文档报告+程序文件，一起打包。