**实验1：将算术表达式转换为逆波兰表达式**

王程钥 17341146

**算法描述**

算法部分见Algorithm1的伪代码。关于运算符优先级见表1。

|  |
| --- |
| Algorithm1 将算术表达式转换为逆波兰表达式 |
| 输入：算术表达式str  输出：逆波兰表达式inv  枚举str串中的每个字符x  如果x是数字 : 将x加入inv  如果x是 ‘(’ : 将x加入符号栈  如果x是 ‘)’ :  While stack[top] != ‘(’  将stack[top]从符号栈stack退栈  将 ‘(’ 从符号栈stack退栈  如果x是其他符号 :  While stack[top]的优先级 <= x的优先级  将stack[top]从符号栈stack退栈  将x加入符号栈  将stack中所有剩余符号退栈 |

|  |  |
| --- | --- |
| 运算符 | 优先级 |
| ( | 0 |
| +,- | 1 |
| \*,/ | 2 |

(表1)