中缀表达式求解

中缀表达式是我们熟悉的表达式形式。为了能正确表示运算的先后顺序,中缀表达式中难免要出现括号。假设我们的表达式中只允许有圆括号。

读入一个浮点数为操作数的中缀表达式后,对该表达式进行运算。

要求中缀表达式以一个字符串的形式读入,可含有加、减、乘、除运算符和左、右括号,并假设该表达式以"#"作为输入结束符。

如输入 "3.5*(20+4)-1#" , 则程序运行结果应为 83。

要求可单步显示输入序列和栈的变化过程。并考虑算法的健壮性,当表达式错误时,要给出错误原因的提示。

附:大家可扩展考虑后缀表达式求值、中缀表达式求值、括号匹配等栈的综合应用