

index

使用栈完成计算一个表达式的结果

$7*2*2-5+1.5+3-4 = ?$

$3+2*6-2$

10
13

数栈numStack:
存放数

-
+

符号栈operStack:
存放运算符

使用栈完成表达式的计算思路

1. 通过一个index 值（索引），来遍历我们的表达式
2. 如果我们发现是一个数字,就直入数栈
3. 如果发现扫描到是一个符号,就分如下情况
 - 3.1 如果发现当前的符号栈为空,就直入栈
 - 3.2 如果符号栈有操作符,就进行比较,如果当前的操作符的优先级小于或者等于栈中的操作符,就需要从数栈中pop出两个数,在从符号栈中pop出一个符号,进行运算,将得到结果,入数栈,然后将当前的操作符入符号栈,如果当前的操作符的优先级大于栈中的操作符,就直入符号栈。
4. 当表达式扫描完毕,就顺序的从数栈和符号栈中pop出相应的数和符号,并运行。
5. 最后在数栈只有一个数字,就是表达式的结果

验证: $3+2*6-2 = 13$

1.