



控制流图如上图

程序功能说明

用于计算任意多项的一元多项式加减运算，将项抽象为数对表示。

程序运行环境说明

请在搭载 windows10 系统的非 MAC 系列电脑上 JDK 版本 jdk-8u161-windows-x64 环境中 使用 eclipse-java-oxygen-2-win32-x86_64 运行该程序 ,run 之后在 Console 中直接输入待计算式子(输入标准后面说明)，键入回车后在后面输出结果（输出结果后面说明）。如果以上要求不满足，运行时有可能出现未知错误。注：不支持使用文件输入。

输入格式及标准

1. 单行输入，键入回车键确认输入结束
2. 组成全部多项式的字符串中可以存在空格，所有空格直接忽略。
3. 输入仅包含数字 0-9+,-,(){}以及“空格”几种符号（请注意区分-的不同）。
4. 标准的输入由多组代表多项式的符号集合组成，形式如下 “+{多项式 1}+{多项式 2}-.....+{多项式 n}”（前面引号中的+仅代表符号位，对于第一个多项式前面的符号可能为+-或无，对于之后的多项式前面为+-）。每组花括号内为一个多项式字符串，所有花括弧前通过 ‘+’ 或 ‘-’ 代表多项式之间的加减关系，若第一组花括号前没有则默认为 ‘+’ 。
5. 花括号内的多项式由数对(c,n)组成，其中 c 为系数，n 代表次数。一个多项式的标准格式为 :{(c1,n1),(c2,n2),...,(cm,nm)}，最外端由花括号与其它多项式区分开，内部是若干由括号包含的数对组成，括号之间由一个逗号 ‘,’ 分隔，两个数之间也由一个 ‘,’ 分隔。

一个多项式内的数对中的 n 都不相同。

6. 对于数对 (c,n) , c 为系数, 为十进制整数, 取值范围为 $-999999 \leq c \leq 999999$ (即 c 前面可以有 '-' 或 '+'); n 为该项的幂, 为十进制整数, 有 $0 \leq n \leq 999999$, 0 可以支持 $+0$ 和 -0 。所有数均可能出现前导 0 , 但 c 和 n 除去符号位之外的长度分别不超过 6 和 6 。
7. 输入时, 每个多项式限制为最多 50 个数对, 多项式的个数限制为最多 20 个。
8. 什么也不输入直接回车时, 或者直接输入 $\{\}$ 就回车, 均算作非法输入。
9. 数对中不允许出现算式, 比如 $(2,1-7)$ 中, “ $1-7$ ” 为非法输入。

合法输入示例:

$-\{(3,0), (2, 2), (12,3)\} + \{(3,1), (-5,3)\} - \{(-199, 2), (29,3), (10,7)\}$

输出格式标准

1. 输出为一个标准的多项式表达式字符串。其语义解释方法与输入的式子的单个多项式相同。
2. 结果多项式按照多项式内的单项式次数进行升序排序。
3. 系数为 0 的项不会输出。
4. 如果计算结果的多项式为 0 (即每个项系数都是零), 直接输出 0
5. 任何非负数字之前不得有加号, 如 $+3$ 或者 $+0$ 是被认为错误输出, -0 也是错误输出
6. 输入满足要求时, 输出仅为单行, 行末没有回车
7. 在输出时如不满足要求, 将有说明性信息 (具体如下) 格式如下

ERROR

#解释

8. 如果不满足多项式式子的格式 (包括多项式间缺少符号, 出现非法字符, 括号嵌套等等各种奇怪的非法输入。

解释为: Illegal input

9. 如果无法读入

解释为: Can't read in

10. 如果满足多项式格式但是多项式过多

解释为: Too many polynomials

11. 如果满足多项式格式, 多项式 ≤ 20 , 但项过多

解释为: Too many polynomial Terms

12. 如果满足多项式格式, 多项式 ≤ 20 , 项 ≤ 50 , 但是数字过大, 无符号数字超过 6 位

解释为: The number is too long

13. 如果以上没有问题, 但是某项指数 < 0

解释为: The degree should be larger than or equal to 0

14. 如果以上没有问题, 但同一多项式中出现两个或多个的相同指数的项

解释为: Polynomials with items of the same degree

15. 其余奇怪的错误也进行了处理, 其解释请自行探索 (或直接查看代码

合法输入后的输出示例:

$\{(-3,0),(3,1),(197,2),(-46,3),(-10,7)\}$

注意事项

1. 针对正则表达式爆栈，本人已进行优化，只要不超过 20×50 的规定，不会出问题。如输入过长（超过 20×50 ）仍有可能正则爆栈，此时即使满足多项式的格式，超过 20×50 后也会直接被判为爆栈。