面向对象第一次作业C语言实现版本说明文档

1. 特别说明
2. 首先C语言版本的源代码文件采用的是UTF-8编码格式,使用GBK编码打开会出现中文字符乱码问题。
3. C语言版本有两个源文件，一个是支持从命令行终端输入数据，一个是支持从文件读取输入数据。之所以使用两个版本，原因在于C命令行终端最多一行只支持输入4096个字符，超过的字符，程序不会读取,

为了测试一行输入庞大的数据，请将所需测试的数据写在test.txt中的一行，并放在测试程序的根目录下。

3.一旦程序检测到异常，将输出相关信息，退出流程。

1. 程序控制流程图

去除输入数据

中的空格

非法字符检测

输出最终计算结果

依据指数，进行快速排序

深度遍历字典树有效结点，取出放入数组

以指数作为查询字典树依据，构建字典树，并进行加减运算

数据对写入二维结构体数组

操作字符串，取出其中多项式数对

读取输入

三、 输入输出以及容错响应说明

1.输入：按照标准规定输入。如果输入数据非常非常的庞大，系统只会截取前30000个字符进行运算。(防止缓冲区溢出).

2.输出：程序正常运算得到的结果输出会按照指导书上的标准格式输出，对于(x,y)中x为0的最终不输出；如果整个多项式计算结果为0,则输出{}。

3.对于输入的数据不是按照标准规定的输入，程序的容错处理说明：

(1)若输入中存在{}多项式,系统会过滤掉，将其视为{(0,0)}处理.

(2)若{}{}之间没有连接的加减符号，则默认为加号，如果出现{}++--+{}这种模式的连接，则运算的时候只取离{最近的加减号最为最终的连接符.

(3)若{(c1,n1),,,(ck,nk)}多项式数对间的逗号有很多或者直接没有，程序也可正常运行，即会自动匹配到正确的模式.

(4)若出现{(2,3)+,(4,5),90},程序将会把表达式处理成{(2,3),(4,5)},即大括号内小括号外的合法字符除’，’外将全部被忽略.

(5)其余的诸如数据超出界限、数据规模超限、括号不匹配、括号丢失、括号乱组合、数字与操作符合二为一、数据对为空、数据对不在大括号内等等情况，程序会输出相关可参考的报错信息或者直接输出空多项式。