学号: 19373075

姓名: 许天识

思路方法

语法分析器可以采用自顶向下的递归下降法编程实现,同时还需要借助之前实现的词法分析器。

总体流程

首先,通过词法分析完整扫描一遍代码,去除注释同时识别出各个token以及常数的值。之后,将token及常数数组传入语法分析器中,按照标准的递归下降法进行语法分析。递归下降文字描述较为繁琐,因此采用程序流程图表示:

思考题

消除注释方法:

我将这部分放到了词法分析器中,当读入一个字符为'/'时,判断下一个字符是不是'/'或'*',如果是则代表出现注释,分别进行处理:对于"//"类型的,不断读入字符直到出现了'\n'或者达到末尾;对于"/*"类型的,不断读入字符,直到遇见'*',此时判断下一个字符是不是'/',如果是,注释结束,如果不是,继续读入字符,直到遇见下一个'*',如此往复,直到找到"*/",如果到末尾还没有"*/"出现,则报错。