

词法分析程序的设计与实现

一、实验内容及要求：

1. 选定源语言，比如：C、Pascal、Python、Java 等，任何一种语言均可；
2. 可以识别出用源语言编写的源程序中的每个单词符号，并以记号的形式输出每个单词符号。
3. 可以识别并跳过源程序中的注释。
4. 可以统计源程序中的语句行数、各类单词的个数、以及字符总数，并输出统计结果。
5. 检查源程序中存在的词法错误，并报告错误所在的位置。
6. 对源程序中出现的错误进行适当的恢复，使词法分析可以继续进行，对源程序进行一次扫描，即可检查并报告源程序中存在的所有词法错误。

二、实现方法要求：

编写 LEX 源程序，利用 LEX 编译程序自动生成词法分析程序。

三、实验报告要求

1. 内容：

- ✧ 实验题目、要求
- ✧ 程序设计说明
- ✧ 源程序
- ✧ 测试报告：输入、运行结果、分析说明

2. 提交：

- ✧ 个人资料打包
- ✧ 命名规则：班级（3 位班号）-学号-姓名
- ✧ 教学云平台上提交

提交资料：

- (1) LEX 源程序
- (2) 输出的.c 文件 及 可执行文件

(3) 设计报告，主要内容：

实验题目、要求

程序设计说明

测试报告：输入、运行结果、分析说明