

编译原理lab1

学号：21307364

姓名：林梓博

实验要求

使用flex或antlr生成词法分析器，并使用这个词法分析器处理clang生成的一系列预处理C程序文件，得到和clang词法分析相对应的结果。

实验分析

实验中已有的代码生成不完整的词法分析器，它可以识别出C程序代码中的部分token，但无法输出每个token对应的位置信息。

实验中需要补全代码，获取并输出每个token对应的位置信息，包括代码所在文件名、行列号和行首以及空格的标记。接着，参照实验用例不全不完整的词法分析部分，完成对所有token的正确识别。

实验结果

本地运行结果：

1	task1 总分:100.00		
2			
3	functional-0/000_main.sysu.c	100.00/100.00	评测正常执行
4	functional-0/001_var_defn.sysu.c	100.00/100.00	评测正常执行
5	functional-0/002_var_defn2.sysu.c	100.00/100.00	评测正常执行
6	functional-0/003_var_defn3.sysu.c	100.00/100.00	评测正常执行
7	functional-0/004_const_var_defn.sysu.c	100.00/100.00	评测正常执行
8	functional-0/005_const_var_defn2.sysu.c	100.00/100.00	评测正常执行
9	functional-0/006_const_var_defn3.sysu.c	100.00/100.00	评测正常执行
10	functional-0/007_comment1.sysu.c	100.00/100.00	评测正常执行
11	functional-0/008_comment2.sysu.c	100.00/100.00	评测正常执行
12	functional-0/009_hex_defn.sysu.c	100.00/100.00	评测正常执行

测评机运行结果：

提交 ID	提交时间	得分	操作
212	2024-03-22 19:55:46	7400 / 7400	 

实验感想

lab1中完成了词法分析的编译阶段，这里借助了antlr来完成token的识别，代码编写很少涉及中间的正则表达式转化为自动机和字符流抓取等部分，所以实验重点主要还是掌握词法分析的总体框架和对分析工具flex或antlr的使用。当然实验有相当一部分时间耗费在补全对所有token的提取上，从最底层的角度使我更深地掌握C/C++语言。