

L1实验报告——代码REVIEW

实现的功能：

- 将输入的.cmm文件进行词法分析
- 若文件中的代码没有词法错误，则输出所有匹配结果
- 如果出现词法错误，则只输出错误信息。

实现方法：

- 在main中定义2个list<string>，分别存储匹配信息和错误信息
- 在main中定义下列函数，将所有的匹配结果存在list中
 - void saveToList(char *temp, int yylineno, int flag, char *yytext);
 - void saveRELOP_TYPE(char *temp, int yylineno, char *yytext);
 - void saveNUM(char *temp, int yylineno, int num);
 - void saveDOUBLE(char *temp, int yylineno, double num);
 - 其中，temp一般为需要输出的字段的前面一部分，类似于“RP) at Line ”，对于INT,FLOAT等需要输出yytext的则将temp设为匹配到的token，如果是错误匹配，则将temp设为"Error type A at Line "
 - num为匹配到的数字
 - yytext为匹配或者错误匹配的字段
 - yylineno为行号
- 在main中定义int errorNum来记录有几条错误信息
- 在lexical中书写所有可匹配token的正则表达式和匹配规则，并在每次匹配后调用上述函数来存储所有匹配信息和错误信息，如果有错误匹配，errorNum++
- 在main中调用yyparse()进行分析，分析结束后根据errorNum判断输出result_l或者error_l
- 最后for循环cerr进行输出

有趣现象

- 如果main中定义extern函数没有定义在extern "C"中的话，编译后是无法进行链接的，会提示undefined reference，但是int errorNum却不需要定义在extern "C"中

一些bug

- int类型的数字有个比较大的数字，不能直接用atoi转成int，印象中有1个用例
- token名称一定不要写错，空格一定不要漏