一． 实验目的

理解词法分析器的工作原理。

掌握利用状态转换图设计词法分析器的基本方法。

实现Micro语言的词法分析程序

二． 实验内容

根据给出的Micro语言的定义，设计并实现它的的词法分析器，实现源程序的输入、 预处理和词法分析，最后以编译程序需要的内部表示形式(二元组)将识别的 单词符号输出。 利用状态转换图设计Micro语言的词法规则。 用C语言实现该语言词法分析程序

三． 实验步骤

Micro语言的定义

 仅有的数据类型是整型INT。

 所有的标识符采用显式声明，且长度不超过32个字符。标识符必须以字母开头并由字母、数字和下划线组成。

 整型常量由一串数字组成。

 注释由“–”开始，并在当前行尾结束。

 语句类型为：

 赋值语句：

ID := Expression；

Expression是由标识符、文字常量、+ - \* / 运算符组成的中缀表达式结构，其中允许含有括号。

 输入输出语句：

read( List of IDs);

write(List of Expressions);

 begin、end、read、write、INT都是保留字。

 每条语句以分号（;）结束。程序体由begin和end界定。

 词法记号不能跨行。

四、代码