词法分析的需求分析：

词法分析主要任务是从左到右逐个字符地对源程序进行扫描，按照Pascal语言的词法规则识别出一个个单词符号，把识别出来的标识符存入符号表中，并产生用于语法分析的记号序列，在词法分析过程中还可以完成用户接口有关的一些任务，如跳过注释和空格，把来自编译程序的错误信息和源程序联系起来，如记住单词在源程序中的行/列位置，从而行号可以作为错误信息的一部分提示给用户。

Pascal语言中共有三十五个关键字，关键字作为保留字,分为六类列出：

程序、函数和过程内的起始符号：program，function，procedure；

说明部分专用定义符： array，const，file，label，packed，var，record，set，type；

语句用符；case，of，do，for，while，repeat，until，if，then， else，to，downto，goto，with；

运算符：and，or，not，div，mod，in；

分隔符号：begin，end；

空指针常量：nil；

源程序中的关键字（除开头的program和末尾的end之外）前、后必须有空格符或换行符，其它词汇间的空格符是可选的。源程序中的注释：用一对花括号括起来，可以出现在任何单词之后。编译程序应该可以处理注释。

标识符：它是用来标识程序、函数、过程、类型、常量、变量等名字，Pascal中允许的有效长度为8个字符，可使用英文字母、数字、下划线，但必须以字母开头，后面可跟字母或数字，中间不能含空格。它有标准标识符与自定义标识符两种。

标准标识符是系统预先定义好的标识符，它们有特定的含义，按规定共有四十个。

标准常量符：false，true，maxint；

标准类型名：boolean，char，integer，real，text；

标准文件名：input，output；

标准函数名：(算术函数)abs，sqr，sqrt，exp，ln，sin，cos，tan， arctan，random，frac，oddeof，eoln等；

（转换函数）ord，pred，round，chr，succ，trunc；

标准过程名：read，readln，write，writeln，put，dispose，get，new， pack，page，reset，rewrite，unpack

标识符的记号id，匹配以字母开头的字母数字串。

右线性文法：

Letter->[a-zA-Z]

Digit->[0-9]

Id->letter(letter|digit)\*

自定义标识符：它是由用户自己定义的标识符，它可以是变量名、常量名或过程名。但要注意，禁用关键字，不能数字开头，不含空格及非字符非数字的字符。

算术运算符：+、-、\*、/（除）、div（整除）、mod（求余）等6个.

关系运算符：

relop -> =|<>|<|<=|>|>=

Addop-> +|- | or

Mulop-> \*| / |div|mod | and

Assignop-> :=

常量：指在程序运行过程中不能被修改的量。在Pascal中的常量有：整型、实型、布尔型和字符型、符号常量、字符串常量等六种。变量:在程序运行过程中,其值可以改变的量为变量。变量有 变量名、变量类型和变量值等三个要素。

错误处理:

如果词法分析程序从源程序中读入了一个不合法的字符即Pascal语言不包括此字符开头的单词符号。词法分析显示打印错误信息，并跳过这个字符，然后转开始状态继续识别和分析下一个单词符号。