C语言程序词法分析（C++实现）测试报告

姓名：熊宇

班级：2018211302

学号：2018210074

指导教师：李文生

目录

**输入2**

**运行结果3**

**分析说明6**

1. 输入

*/\**

*Version:1.0*

*User:Septer*

*Last Updated Time:2020/10/06 16:42*

*Todo:Test*

*\*/*

*#define relax 10*

*#include <stdio.h>*

*#include <math.h>*

*int main()*

*{*

*int m,flag,i;*

*scanf("%d", &m);*

*flag = 1;*

*for(i = 2;i <= sqrt(m);i++)*

*{*

*if(m%i == 0)*

*{*

*flag = 0;*

*break;*

*}*

*}*

*if(flag)*

*{*

*//Now have a output.*

*printf("%d is primers.\n", m);*

*}*

*else*

*{*

*//Now have a output.*

*printf("%d is not primers.\n", m);*

*}*

*return 0;*

*}*

1. 运行结果

*2 <Variable, Version>*

*2 <Number, 1.0>*

*3 <Variable, User>*

*3 <Variable, Septer>*

*4 <Variable, Last>*

*4 <Variable, Updated>*

*4 <Variable, Time>*

*4 <Number, 2020>*

*4 <Number, 10>*

*4 <Number, 06>*

*4 <Number, 16>*

*4 <Number, 42>*

*5 <Variable, Todo>*

*5 <Variable, Test>*

*8 <Variable, define>*

*8 <Variable, relax>*

*8 <Number, 10>*

*10 <Variable, include>*

*10 <Variable, stdio>*

*10 <Variable, h>*

*11 <Variable, include>*

*11 <Variable, math>*

*11 <Variable, h>*

*13 <KeyWord, int>*

*13 <Variable, main>*

*13 <(, ->*

*13 <), ->*

*14 <{, ->*

*15 <KeyWord, int>*

*15 <Variable, m>*

*15 <Variable, flag>*

*15 <Variable, i>*

*16 <Variable, scanf>*

*16 <(, ->*

*16 <string, %d>*

*16 <Variable, m>*

*16 <), ->*

*17 <Variable, flag>*

*17 <=, ->*

*17 <Number, 1>*

*18 <KeyWord, for>*

*18 <(, ->*

*18 <Variable, i>*

*18 <=, ->*

*18 <Number, 2>*

*18 <Variable, i>*

*18 <=, ->*

*18 <Variable, sqrt>*

*18 <(, ->*

*18 <Variable, m>*

*18 <), ->*

*18 <Variable, i>*

*18 <++, ->*

*18 <-, ->*

*18 <), ->*

*19 <{, ->*

*20 <KeyWord, if>*

*20 <(, ->*

*20 <Variable, m>*

*20 <Variable, i>*

*20 <==, ->*

*20 <Number, 0>*

*20 <), ->*

*21 <{, ->*

*22 <Variable, flag>*

*22 <=, ->*

*22 <Number, 0>*

*23 <Variable, break>*

*24 <}, ->*

*25 <}, ->*

*26 <KeyWord, if>*

*26 <(, ->*

*26 <Variable, flag>*

*26 <), ->*

*27 <{, ->*

*28 <Variable, Now>*

*28 <Variable, have>*

*28 <Variable, a>*

*28 <Variable, output>*

*29 <Variable, printf>*

*29 <(, ->*

*29 <string, %d is primers.\n>*

*29 <Variable, m>*

*29 <), ->*

*30 <}, ->*

*31 <KeyWord, else>*

*32 <{, ->*

*33 <Variable, Now>*

*33 <Variable, have>*

*33 <Variable, a>*

*33 <Variable, output>*

*34 <Variable, printf>*

*34 <(, ->*

*34 <string, %d is not primers.\n>*

*34 <Variable, m>*

*34 <), ->*

*35 <}, ->*

*36 <KeyWord, return>*

*36 <Number, 0>*

*37 <}, ->*

*行数：37*

*字符数目：52*

*关键字数目：7*

*变量名数目45*

*数字常量数目：12*

*分界符和操作符数目：36*

*Press any key to continue . . .*

1. 分析说明

该C语言词法分析程序

①可以识别出用C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；

②可以识别并跳过源程序中的注释；

③可以统计源程序中的语句行数、各类单词个数、以及字符总数，并输出统计结果；

④检查源程序中存在的词法错误，并报告错误所在的位置；

⑤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。