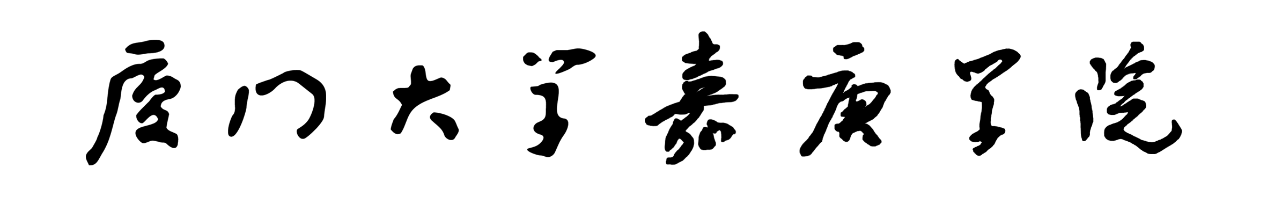
****

**(论文首页纸)**

**2018—2019 学年第 一 学期**

**课程名称： 语法分析的高级语言实现**

**任课教师： 郭一晶**

**成员：**

**SWE16003徐麒涵**

**SWE16004黄潇**

**SWE16024连嘉华**

**SWE16035蔡志鹏**

提交日期：2018年12月25日

1. **实验目的**

加深对语法分析器工作过程的理解；能够采用一种编程语言实现简单的语法分析程序；能够使用自己编写的分析程序对简单的程序段进行语法分析。

1. **实验分工**

黄潇：负责使用Yacc实现

1. **程序说明**

在lex中，对部分的字符串定义了别名

main {yylval=strdup(yytext); return MAIN;}

if {yylval=strdup(yytext); return IF;}

else {yylval=strdup(yytext); return ELSE;}

while {yylval=strdup(yytext); return WHILE;}

"<=" {yylval=strdup(yytext); return LE;}

">=" {yylval=strdup(yytext); return RE;}

"==" {yylval=strdup(yytext); return EQ;}

"!=" {yylval=strdup(yytext); return NQ;}

{words} {yylval=strdup(yytext); return ID; }

{kexuejishu} {yylval=strdup(yytext); return NUM;}

在yacc中只需要定义token 就可以引用了

%token MAIN IF ELSE WHILE ID NUM LE RE EQ NQ

1. **其他说明**

用Yacc实现了实验4功能，对语法有明确定义，和对语法错误可以给出错误处理。

由于if else 和if会产生冲突，所以需要定义优先级，也就是先对if else 进行规约

%nonassoc then

%nonassoc ELSE

if\_stmt : IF '(' expression ')' statement ELSE statement {printf("if\_stmt-> if ( expression ) statement else statement\n");}

| IF '(' expression ')' statement %prec then{printf("if\_stmt->if ( expression ) statement\n");}

运行方式：

.\lex b.lex 生成lex.yy.c

.\yacc b.y 生成y.tab.c

编译y.tab.c 生成 y.tab.exe

运行.\y.tab test.txt

要测试的内容放入test.txt中即可

1. **运行结果截图显示**

