编译原理lab说明 Semper 1

林鑫 131250190

2015年11月20日

使用说明

名称为lex的java工程,lex.java中为lab1词法分析的main函数,syntax.java中为lab2语法分析的main函数。分析代码在工程programs.txt中,可更改。

lab1说明

词法分析定义了 + - * / 数字,大小写字母,(),{},<>=,符号。

lab2说明

通过slr建表,支持加减乘除,有优先级,支持if的嵌套

文法:

S'->S

 $S \rightarrow IF (B){S}$

S->ID=E;

S->INT ID =E;

S->SS

B-> B>B

B-> B<B

B->NUM

B->ID

E->E+E

E->E-E

E->E*E

E->E/E

编译原理lab说明 Semper 2

E->NUM

E->ID

SLR(1)表:

	ACTION												GOTO			
	IF	INT	NU M	ID	+或 者	*或 者/	()	{	}	<	等号	;	\$ S	В	E
					减						或	=				
											者					
											>					
0	S2	S3		S4										1		
1	S2	S3		S4												
2							S5									
3				S6												
4												S7				
5			S9	S10											8	
6												S13				
7			S14	S15												16
8								S22			S11					
9								R6			R6					
10								R7			R7					
11			S9	S10											12	
12								R5			R5					
13			S14	S15												17
14					R1 0	R1 0							R1 0			
15					R11	R11							R11			
16					S18	S19							S28			
17					S18	S19							S27			
18			S14	S15												20
19			S14	S15												21

编译原理lab说明 Semper 3

	ACT	ACTION														GOTO		
	IF	INT	NU M	ID	+或 者 减	*或 者/	()	{	}	マ 或 者	等 号 =	;	\$	S	В	E	
											>							
20					R8	S19							R8					
21					R9	R9							R9					
22									S23									
23	S2	S3		S4											24			
24	S2	S3		S4						S25					26			
25	R1	R1		R1						R1				R1				
26	R4	R4		R4						R4				R4	26			
27	R2	R2		R2						R2				R2				
28	R3	R3		R3						R3				R3				

通过map匹配状态进行分析,map为<Key,Intger>,1-28表示状态,0表示accept, 30-41表示规约