

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：

$S' \rightarrow S$

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

$S \rightarrow \text{ID } =E;$

$S \rightarrow \text{INT ID } =E;$

$S \rightarrow SS$

$B \rightarrow B>B$

$B \rightarrow B<B$

$B \rightarrow \text{NUM}$

$B \rightarrow \text{ID}$

$E \rightarrow E+E$

$E \rightarrow E-E$

$E \rightarrow E * E$

$E \rightarrow E / E$

E->NUM

E->ID

SLR(1)表:

[illegible]

ACTION														GOTO				
	IF	INT	NUM	ID	+或者减	*或者/	(	)	{	}	<或者>	等号=	;	\$	S	B	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