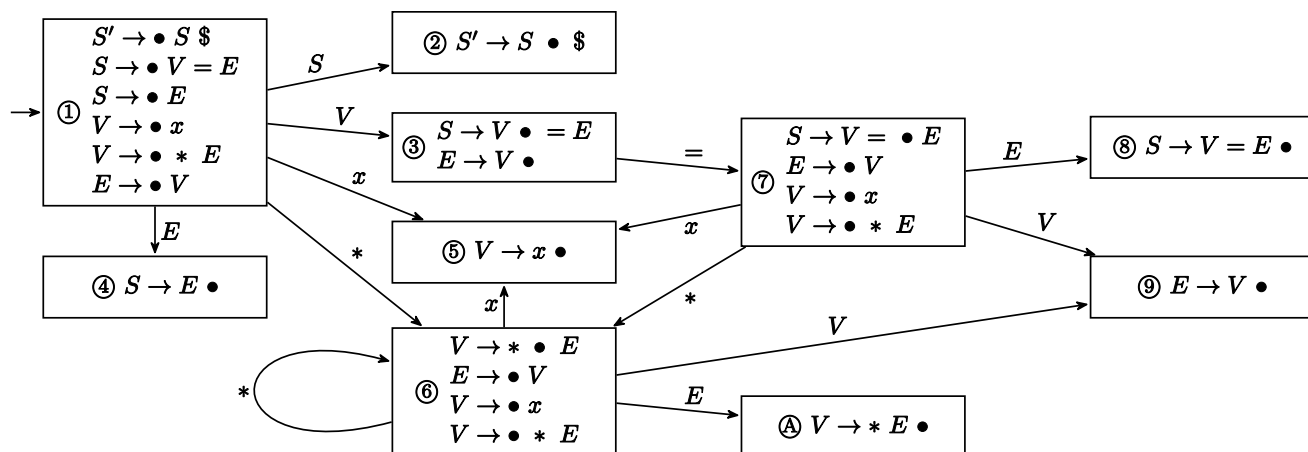


画出下面文法的 LR(0) 状态图，构造 SLR 分析表并指出冲突

0	$S' \rightarrow S \$$	3	$E \rightarrow V$
1	$S \rightarrow V = E$	4	$V \rightarrow x$
2	$S \rightarrow E$	5	$V \rightarrow * E$

该文法的 LR(0) DFA 状态图如下：



构造 SLR 分析表还需要计算非终结符的 Follow 集： $\text{Follow}(S) = \{\$ \}$ / $\text{Follow}(V) = \{=, \$\}$ / $\text{Follow}(E) = \{=, \$\}$ ，构造 SLR 分析表如下（前四列 Action，后三列 GOTO）：

	x	$*$	$=$	$\$$	S	V	E
1	s5	s6			g2	g3	g4
2				accept			
3			s7, r3	r3			
4				r2			
5			r4	r4			
6	s5	s6				g9	gA
7	s5	s6				g9	g8
8				r1			
9			r3	r3			
A			r5	r5			

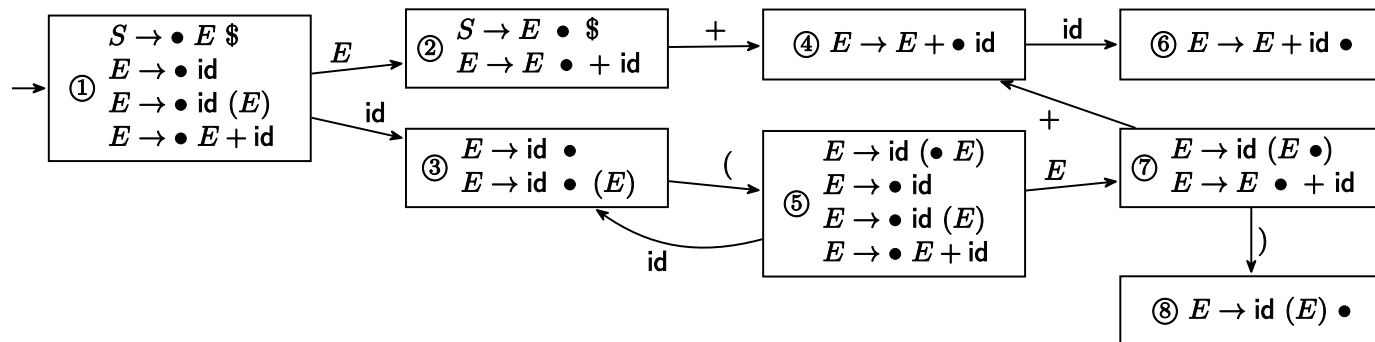
因为单元格 (3, =) 中包含了 s7, r3 两个 action，出现冲突。

构造下面文法的 LR(0) DFA，并分析是否是 LR(0) / SLR / LR(1) 文法，给出证据。

```

0  S -> E $      2  E -> id ( E )
1  E -> id        3  E -> E + id
    
```

该文法的 LR(0) DFA 状态图如下：



构造 LR(0) 分析表：

	id	()	+	\$	S	E
1	s3						g2
2				s4	accept		
3	r1	s5, r1	r1	r1	r1		
4	s6						
5	s3						g8
6	r3	r3	r3	r3	r3		
7			s8	s4			
8	r2	r2	r2	r2	r2		

因为状态 2 中同时存在 shift 和 accept，并且 3, (单元格中 s5 r1 冲突，所以不是 LR(0) 文法。

因为 $\text{Follow}(E) = \{\$, +,)\}$ ，所以在 SLR 分析表中 3, (单元格中不会填入 r1，没有冲突，而且 SLR(1) 可以 lookahead 一个 token，所以状态 2 中可以通过 token 区分 s4 和 accept，所以是 SLR 文法。同时因为 LR(1) 强于 SLR(1)，所以也是 LR(1) 文法。