

第 7 次作业

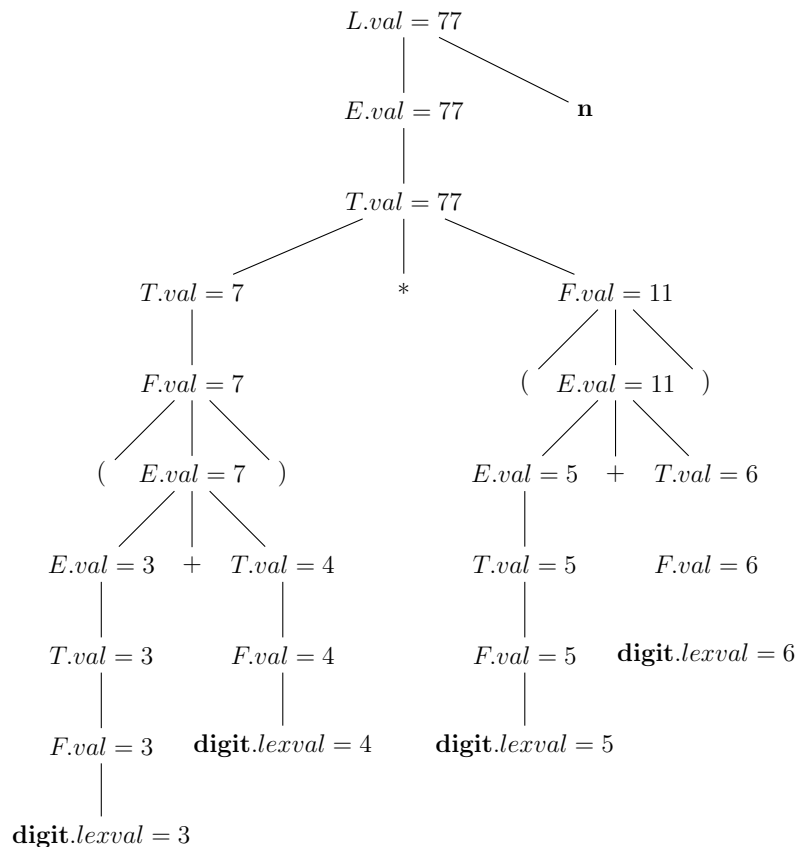
Log Creative

2021 年 6 月 28 日

- 1 对于图 5-1 中的 SDD，给出下列表达式对应的注释语法分析树： $(3+4)*(5+6)n$

产生式	语义规则
1) $L \rightarrow En$	$L.val = E.val$
2) $E \rightarrow E_1 + T$	$E.val = E_1.val + T.val$
3) $E \rightarrow T$	$E.val = T.val$
4) $T \rightarrow T_1 * F$	$T.val = T_1.val \times F.val$
5) $T \rightarrow F$	$T.val = F.val$
6) $F \rightarrow (E)$	$F.val = E.val$
7) $F \rightarrow \text{digit}$	$F.val = \text{digit.lexval}$

解.



2 扩展图 5-4 中的 SDD，使它可以像图5-1所示的那样处理表达式

产生式	语义规则
1) $T \rightarrow FT'$	$T'.inh = F.val$ $T.val = T'.syn$
2) $T' \rightarrow *FT'_1$	$T'_1.inh = T'.inh \times F.val$ $T'.syn = T'_1.syn$
3) $T' \rightarrow \epsilon$	$T'.syn = T'.inh$
4) $F \rightarrow \mathbf{digit}$	$F.val = \mathbf{digit.lexval}$

解.

产生式	语义规则
1) $L \rightarrow E\mathbf{n}$	$L.val = E.val$
2) $E \rightarrow TE'$	$E'.inh = T.val$ $E.val = E'.syn$
3) $E' \rightarrow +TE'_1$	$E'_1.inh = E'.inh + T.val$ $E'.syn = E'_1.syn$
4) $E' \rightarrow \epsilon$	$E'.syn = E'.inh$
5) $T \rightarrow FT'$	$T'.inh = F.val$ $T.val = T'.syn$
6) $T' \rightarrow *FT'_1$	$T'_1.inh = T'.inh \times F.val$ $T'.syn = T'_1.syn$
7) $T' \rightarrow \epsilon$	$T'.syn = T'.inh$
8) $F \rightarrow (E)$	$F.val = E.val$
9) $F \rightarrow \mathbf{digit}$	$F.val = \mathbf{digit.lexval}$

- 3 使用你在上一题中得到的SDD，给出下列表达式对应的注释语法分析树： $(3+4)*(5+6)n$
解.

