

《编译原理》第七次作业

任课教师：林瀚

布置时间：2020.6.3

提交时间：2020.6.13

年级：17 班别：计科五班 专业：大数据&人工智能 姓名：宋震鹏 学号：17341137 成绩：_____

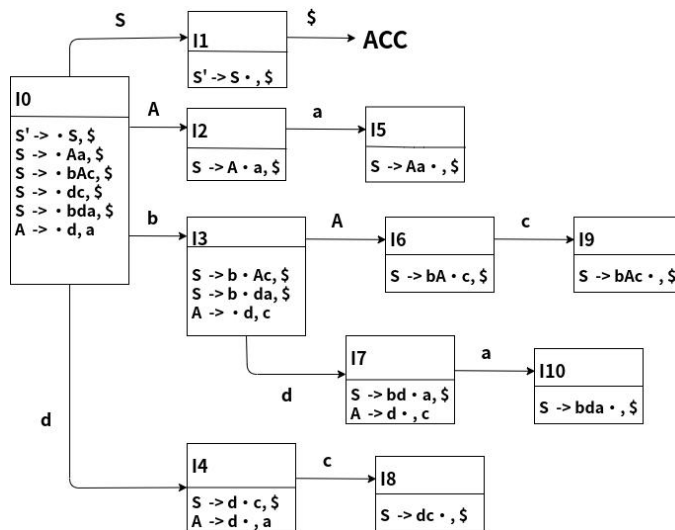
注意：前两题只需画出相应的自动机，并指出冲突的状态即可，不需要构造完整的分析表。

一、证明下列文法

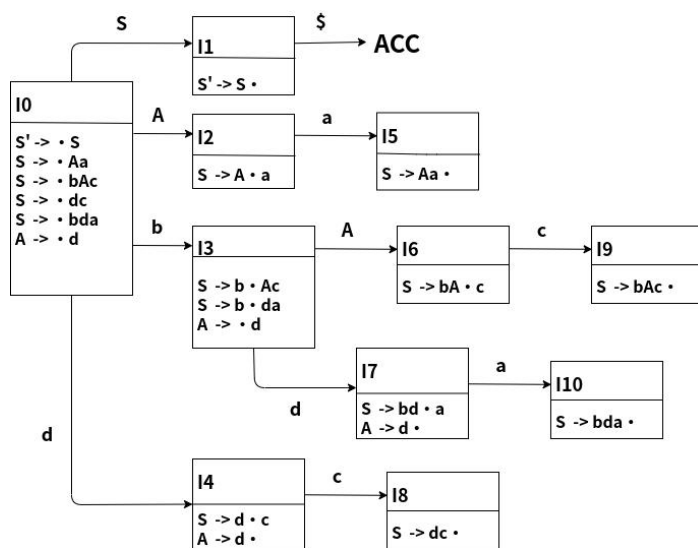
$S \rightarrow Aa \mid bAc \mid dc \mid bda$

$A \rightarrow d$

是 LALR(1)文法但不是 SLR(1)文法。



上图即为 LR(1)自动机，不存在冲突状态，因此是 LALR(1)文法。



上图即为 LR(0)自动机，由于 a 在 FOLLOW(A)内，在 I7 出现移进-归约冲突，因此是不是 SLR(1)文法。

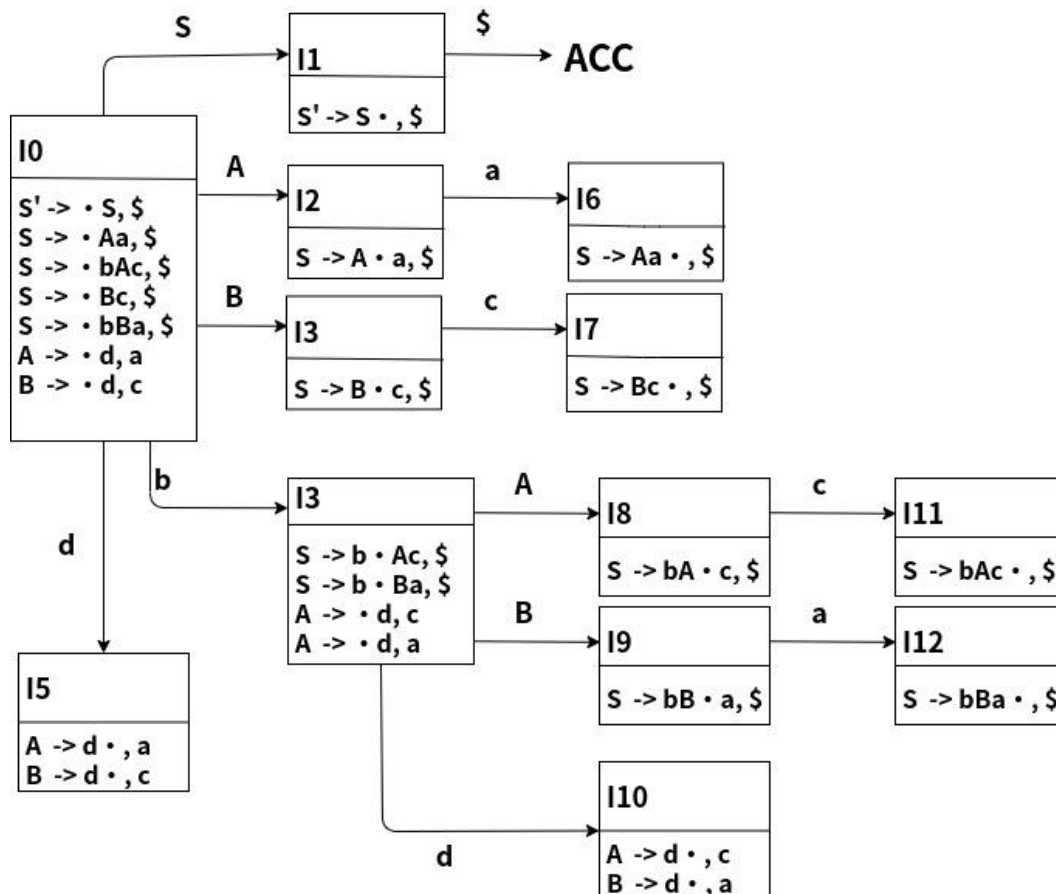
二、证明下列文法

$S \rightarrow Aa \mid bAc \mid Bc \mid bBa$

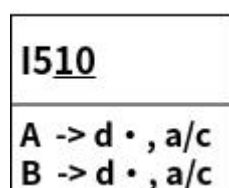
$A \rightarrow d$

$B \rightarrow d$

是 LR(1) 文法但不是 LALR(1) 文法。



以上为 LR(1) 自动机，其中 I5 与 I10 具有相同的核(core)，可以合并，合并后：



产生了归约-归约冲突，因此不是 LALR(1) 文法，是 LR(1) 文法。